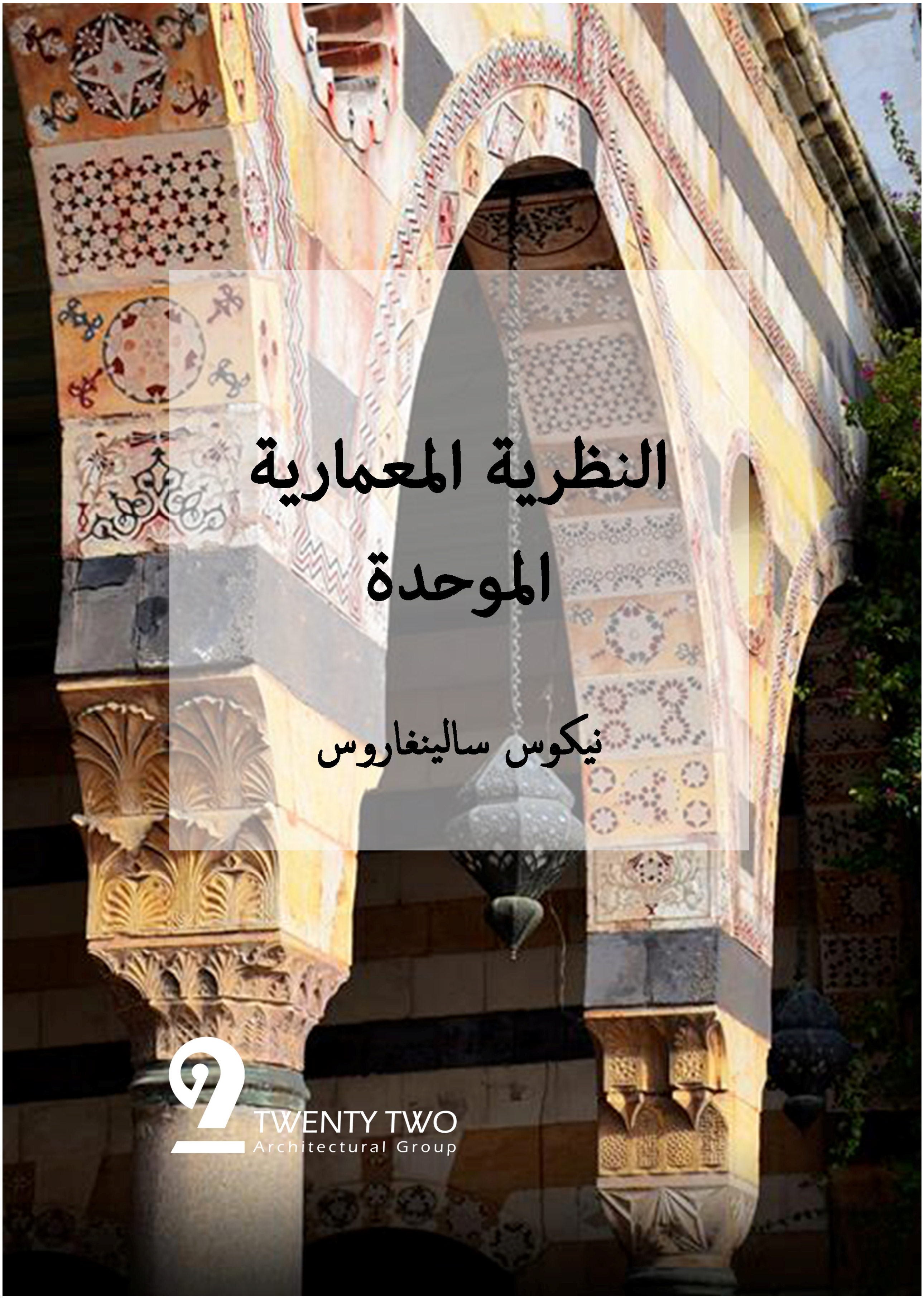


النظرية المعمارية الموحدة

نيكوس سالينغاروس

TWENTY TWO
Architectural Group

النظرية المعمارية الموحدة

تـأليـف

البروفيسور نيكوس سالينغاروس

ترجمة

أعضاء مجموعة Twenty Two

TWENTY TWO
Architectural Group

إهــداء

تبقى الأفكار تحلق في السماء باحثة عن أرض التحدي والعمل لتحط عليها، وبالإصرار والجهد تُنْبِتُ جذورا لنارنج وزيتون ...تُسْقَى فتكبر... لتعطي وتزهر ويطال ثمارها كل من رغب.

إلى من أمن بقدراتنا و احتضن بذور انطلاقتنا..

إلى كل من قَرَّب الأحلام أو نقل جزءأ منها للواقع بالتفكير والتخطيط والعمل...

إلى كل من كان خير شاهدٍ ومقدرٍ للعطاء..

إلى من كان ومن يوجد ومن سيأتي من أفراد أسرة المجموعة....

أساتذتنا و معليمنا....

زملاءنا وزميلاتنا...

أباءنا وأمهاتنا وأخواتنا.... وكل من ساهم وأعطى من وقته وجهده وفكره ...

نقدم لكم هذا الكتاب في سنويتنا الرابعة علّه يكون بداية نوعية نخطوها في سبيل دعم الفكر المعماري...

مضيئين به نجمة صغيرة أخرى في سماء المحتوى العربي المعماري ..

متخذين شعارنا نهجاً: أقرأ بإخلاص... إعمل بإخلاص..تعلم بإخلاص.

مجموعة Twenty Two 2017

شكر وتقدير

تشكر مجموعة Twenty Two وبكل عمق جميع متطوعيها كلاً باسمه على جهودهم التي بذلوها لإنجاز هذا الكتاب وإخراجه بصورته النهائية، وتخص بالشكر كلاً من:

م. زهار الجندي .... ترجمة لغوية

م. سندس الجيجكلي ... تدقيق ترجمة

م. سندس الجيجكلي ... تدقيق لغوي

م. علي باحداد .... تنسيق وإخراج

م.همسه درويش .... تدقيق الإخراج

الباحثة هلا قصص .... صورة الغلاف

إذن بالنشر

نحن أعضاء مجموعة Twenty Two المعمارية ولكوننا نعمل على نشر العلم والمعرفة المعمارية باللغة العربية قمنا بترجمة كتاب «النظرية المعمارية الموحدة» بعد أخذ إذن المؤلف « البروفيسور نيكوس سالينغاروس» بترجمته.

ولأن العلم والمعرفة موسوعة مفتوحة من وإلى الجميع، نتمنى الإفادة الكاملة لجميع المهتمين برجاء حفظ حقوق ملكية العمل للمجموعة وشكراً لأمانتكم.

المقدمة

إن موقع Archdaily.com خلال الأشهر السابقة أصدر كتاب "النظرية المعمارية الموحدة" للمؤلف نيكوس سالينغاروس «Nikos Salingaros» مجزّئاً الكتاب على عدة مقالات متتالية، ليصبح متوافراً بالمجان لجميع الطلاب والمعماريين حول العالم.

يشرح هنا سالينغاروس سبب هذه المبادرة ويقدم أيضا كتابه على أنه إجابة لأشد الأسئلة قلقاً (لماذا يوجد تناقض مطلق بين عوام البشر والمعماريين حول مايفضلونه في الأبنية؟)

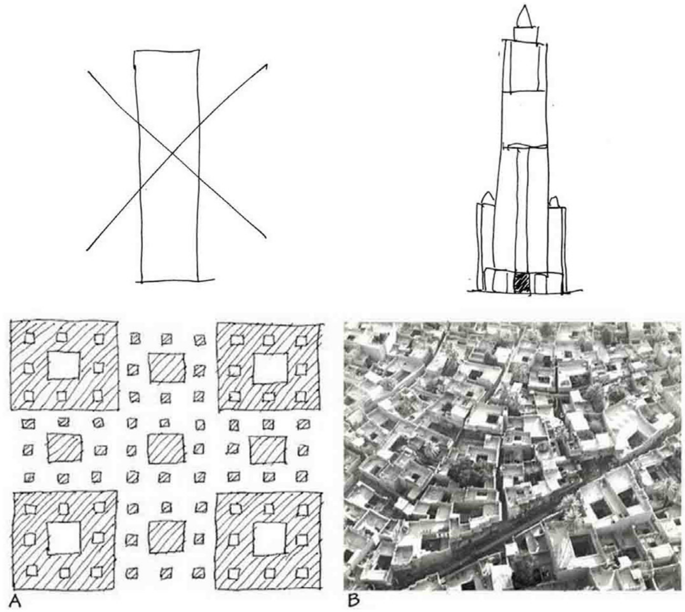
يقول سالينغاروس «إنني مع موقع ArchDaily.com على وشك البدء بفكرة جديدة للإصدار والتي تعكس الميول الثورية المنتظرة لمستقبل إصدار الكتب، وحتى هذه اللحظة فإن كتابي «نظرية المعمارية الموحدة» ٢٠١٣ متوفر فقط في الولايات المتحدة الأمريكية، ولكن مع تعاون ArchDaily وإخوتها من المواقع باللغة البرتغالية والإسبانية، سيكون قريباً متوفراً في العديد من اللغات لأي فرد على صلة بالانترنت. وبإصداره فصلاً تلو الآخر سيتمكن الطلاب وممارسي مهنة البناء من أن يستوعبوا المادة العلمية على راحتهم. على سبيل المثال بإمكانهم طباعة الصفحات وتجميعها ككتاب (افعلها بنفسك) كمرجع شخصي، أو استعمالها في التدريس. فقد أصبح بإمكان الطلاب ولأول مرة الوصول لهذه المواد العلمية وعلى وقتهم الخاص وبلغتهم بالمجان!

(نحن في فريق Twenty Two وبسبب تعهدنا على نشر المعرفة لمسنا حاجة الكاتب وقضيته وتطوعنا للمشاركة بنشر الكتاب باللغة العربية على مدى الأعداد المقبلة فصلا تلو الآخر في فقرة خاصة من المجلة)

هذا الكتاب انبثق من خلال مادة درستها في نظريات العمارة في سنة سابقة، قدم خلالها الطلاب آخر مكتشفات العلم عن كيفية تفاعل البشر مع الأنواع المختلفة للحجوم والفراغات المعمارية، وفي نهاية المادة كان الجميع على معرفة كافية في طرق تقييم آلية المباني أو الفراغات العمرانية أو التكوينات الداخلية الأكثر مناسبة للبشر.

هذا المدخل لمادة نظريات العمارة كان مختلفاً تماما لما يسمى اليوم «النظرية المعمارية»

إن «النظرية» المقدمة هنا هي (موحدة) لأنها –وبشكل دقيق– تصف وتساعد على استيعاب جميع الطرز المعمارية المختلفة، وزيادة على ذلك لها قيمة تنبؤية. إن أساس التحليل موضوعي وحي من التحيز الفلسفي أو الفكري أو السياسي، وأؤمن بأن كلماتي (الآتية من خلفية علمية) واضحة ومباشرة، ولهذا السبب هي دواء لكل السجالات المعمارية التي تعتبر نظريات العمارة بأنها لعبة للمثقفين وبعيدة بغرابتها عن استيعاب العامة.



الشكل رقم (١).

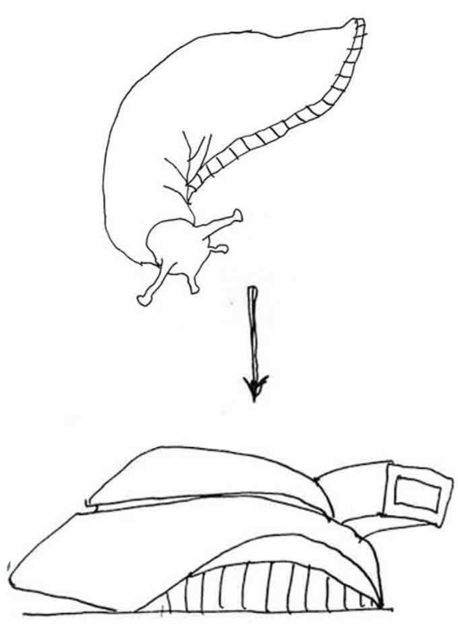
http://www.archdaily.com/419892/unified-architectural-theory-an-introduction

إنني لا أبالغ بالادعاء بأن هذا الكتاب (والبحوث التي قام عليها) تجيب أخيراً على السؤال التاريخي المقلق (لماذا المعماريون والعامة لا يتفقون على جماليات المباني؟) حيث يتفاعل البشر وفقا لغريزتهم البيولوجية، مصدرين أحكاما على إيجابية أو سلبية تأثير بيئتهم على جسم الإنسان، ومن ناحية أخرى تكيف المعماريون على تجاهل إشاراتهم الجسدية وإصدار أحكام على العالم وفقاً لمعايير مجردة، وبالتالي في معظم الحالات هذه الأحكام تقودهم لبناء منشآت مثيرة للتوتر وسيئة على صحة وسلامة البشر.

هناك بالتأكيد عدد كبير من المعماريين المتجهين نحو هذا الكتاب من الأساس، من خلال توظيف الأشكال العضوية وكسر حاجز صناديق الزجاج والبيتون، ولكن بفقدهم الخلفية العلمية يواصلون من خلال حدسهم البصري وحده مع نتائج محدودة فقط.

هنا يأتي هذا الكتاب بحيث يساعد على التمييز بين اولاً: سطحية المظهر للتكوين العضوي و ثانياً: توليد أشكال معمارية وفقاً للعمليات نفسها التي تولد الأشكال البيولوجية، فالنوعان السابقان تابعان لآليات مختلفة سيتم شرحها جميعاً وبالتفصيل في هذا الكتاب

تم تطوير الأفكار في هذا الكتاب عبر التحقيق في العمارة والتصميم باستخدام المنهج العلمي، وبالتالي معظم النتائج أصلية وعلى تماس مع العمارة، في حين تواجدها خارج الخطاب المعماري الشائع، ومن دونها سيفوتها معظم مجتمع التصميم وهذا ما يرثى له.



الشكل رقم (٢).

http://www.archdaily.com/419892/unified-architectural-theory-an-introduction

في اختتام المقدمة، هذا الكتاب منجم من الذهب للمعماريين الشباب الحريصين على تطوير حجوم مبتكرة ،والتي تزيد بتوفيرها بيئات صحية وجذابة، ولكن هناك سعر سيدفع وهو النقد المحتوم للمعماريين (المحترمين في المهنة) والذين يسعون في الجهة المقابلة لحجوم دافعها صوري بحت، في حين لا أحكم عليهم بشكل صريح، فأي فرد يقرأ هذا الكتاب سيكتشف بأن المنهج «البصري» او الصوري البحت هو أسلوب ناقص ويجب أن ينبذ، هذا الكتاب محتم ليزعج البعض، ولكن ..وباسم التقدم المعماري أنا أدعوكم لمواجهة هذا التحدي.

كلمة المترجم

ينتقي المرء عادةً أحد الكتب في مجال الهندسة المعمارية لتجديد أفكاره وإضافة نظرية جديدة إلى ما كدسه من معلومات عن نظريات العمارة المعاصرة. نعم إن الاطلاع على الكتاب المقدم يعتبر إضافة مهمة معاصرة في هذا المجال، ولكن يكمن اختلاف هذا الكتاب مع غيره بأن نظريته لا تقدم شيئاً «جديداً» بل تلغي معظم ما كتب عن العمارة المعاصرة وتحيي ما وجد منذ الأزل في ثقافتنا وعمارتنا العربية.

وفي مناسبة تقديمنا «لنظرية معمارية ما» أدعوكم للعودة بالتأمل بأنفسنا كمهندسين معماريين لا حاجز بيننا وبين الورقة أو الشاشة الفارغة سوى مخاوفنا من الفشل وأحلامنا بالتألق؛ فنحن نشعر أمام كل مشروع جديد وكأننا على وشك الغرق في بحر الاحتمالات، وهنا نشابه أصحاب الحداثة الذين قرروا القفز –خاليين من كل الأفكار المسبقة– بزبائنهم في مياهه. وفي الجانب الآخر نشاهد أصحاب العمارة التقليدية الذين لم يواجهوا في الأصل ذاك البحر، بل وجدوا أنفسهم في شاطئ محدد ذو تربة خاصة وبمناخ معين وهناك طوروا بهدوء التكنولوجيا المناسبة لذلك الشاطئ عبر الزمن ومع التجربة، وطبعاً على تلك الشواطئ وجدنا أعظم القصور والحدائق والمنشآت المعمارية.

الفرق بين معماري الحداثة ومعماري الأصالة هو فرق في المنشأ؛ فالأول بدأ في بحر واسع متخبط، أما الثاني فانبثق بهدوء على شاطئ ما، والنتيجة كانت بأن تصاميم الأول مؤقتة وسريعة والآخر أزلية ومستدامة، وهنا يأتي دور سالينغاروس كباحث معاصر لا يسعى للتقصي عن كل ما هو «جديد و إبداعي»، بل يبحث عن «الجمال والحقيقة» لا

تبعاً لأفكار الحداثة ولا تعلقاً بأفكار الأصالة، فيعترف بكل بساطة عن تواجد «الجمال» داخل كل مبنى أزلي، إن الكتاب المقدم نابع عن تأمل واقعي بالعمارة، وبجرأة الطفل في قصة ملابس الإمبراطور «الشفافة» الذي تساءل بعفوية «لمَ الإمبراطور عاري؟» وذلك على رغم اتفاق جميع حاشيته بتبجيل تلك الملابس.

يفترض سالينغاروس بأنه هناك مبانٍ ميتة تشعرنا بالتوتر والضوضاء على الرغم من «نقائها»، وعلى الجانب الآخر توجد مبانٍ مفعمة بالحياة تشعرنا بكل لحظة «بإنسانيتنا». إن الفرق الجوهري بينهما يعود لغنى الأخير المعماري وإفعامه بالتفاصيل، ومثال على ذلك لو قارنا بين الأعمدة الكورنثية ذات الزخارف النباتية (والتي تطورت عن أنواع لأعمدة أبسط منها) مع الأعمدة الإسمنتية الجامدة لعصرنا الحالي، فالفرق الفيزيائي بين العمودين هو فرق هندسي بحت، حيث يمكن التساؤل بعفوية في أيهما يكمن الجمال؟ وأيهما يشعرنا بإنسانيتنا؟ وبناء على ذلك نضع النظريات للأجمل، من هنا نشأ كتاب النظرية المعمارية الموحدة.

بعد الاطلاع على الكتاب المقدم يأتي دورنا كمعماريي اليوم: إما أن نتعامل مع العمارة في شاطئنا الغني ونزيد عليها حسب تكنولوجيا اليوم، أو نقرر القفز في بحر الاحتمالات والاستمرار بثقافة الخوف والعجلة.

قد توافق أو تختلف مع أراء الكاتب، ولكن تكمن الفكرة الجوهرية في هذا الكتاب بأنه لدينا الخيار كمعماريين محليين على إغناء بيئتنا بعد الإحاطة بالتجارب الناجحة (كما الفاشلة) لمن سبقنا، وأن نتعلم من سالينغاروس السعي للبحث عن الجمال في الأماكن غير المتوقعة إلى جانب التسلح بالجرأة، للإشارة إلى عري الإمبراطور رغمًا عن أنف حاشيته.

م. زهار الجندي

مقدمة الكاتب للنسخة العربية

إن الكتيب المقدم (النسخة الالكترونية) يحوي على أجزاء من الكتاب الكامل (النسخة المطبوعة) من كتاب النظرية المعمارية الموحدة (النسخة العالمية المحررة ومنشورة من قبل Vajra Books, Kathmandu, Nepal ٢٠١٣) هذه القراءات تقدم منهج للعمارة مختلف عما يتم الآن تدريسه وتقترح أسلوب جديد للمهنة ذاتها، ولأجل هذا السبب أعتقد بأنها ستكون في غاية الفائدة للعالم العربي، يجب التنويه في أن الفصول المقدمة من ١ إلى ١٤ والتي نشرت على الانترنت موجودة بترتيب مختلف في الكتاب الأصلي الصادر باللغة الإنكليزي على الشكل الآتي:

النسخة الالكترونية:	الفصول	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤
الكتاب الأصلي:		٤	٥	٧	٨، ٣٧-٣٩	١٠	١١	١٣	٢	١٤	١٦	١٩	٢٧	٣٢	٣٥

من العملي إصدار هذا الكتاب المهجن والمكون من خلطة من الفصول الصادرة الكترونياً بدلاً من الانتظار لفرصة ترجمة وطباعة الكتاب الكامل حيث ليس هناك منطق في الانتظار عدة سنوات لترجمة الكتاب كما كان في الماضي لأن هذه التأخيرات لا تساعد أحداً، أؤمن بأننا اخترنا القرار الصائب لإهداء هذا الكتيب لكل من يسعى لمعرفة جديدة.

يوجد هناك أيضاً سبب أخر لهذه الترجمة، أريد أن أصل إلى ما هو أبعد من العمارة الأكاديمية (حيث العديد من الناس يتعلمونها بالإنكليزية) لهؤلاء الذين ليس بإمكانهم الحصول على الكتاب الأصلي، إن الضرر الواسع الانتشار على الثقافة عندما يتأثر العامة بالعولمة المستخرجة المبنية ضد الفطرة الإنسانية، فيوافق السياسيين على بناء الأبنية الوحشية فقط لأنهم شاهدوا هذه الصور في الإعلام، إن العالم العربي له تقليد جميل في العمارة بداية من البيت العربي إلى المساجد والقصور والموضوعة على نحو مميز ضمن نسيج عمراني معقد، ولهذا يتوجب على المعماريين والعمرانيين المعاصرين إبداء الاهتمام لها، أتمنى بعد قراءة هذا الكتاب أن يشعر الزبائن والحكومات المحلية بالأمان بها فيه الكفاية لاحترام عماراتهم المحلية التقليدية في بناء أي منزل أو محل تجاري أو حتى مبنى حكومي، سيصر العاقلين بالدعم من قبل الحجج التي أقدمها هنا على عدم انتهاك ثقافة ألاف السنين الماضية (والمتضمنة المعرفة العملية عن الاستدامة ذات التكلفة المنخفضة) من قبل استيراد أشكال براقة وغير مستدامة.

أشكر بكل عمق مجموعة Twenty–Two المعمارية والتي نشرت فصول كتابي عبر مجلتهم الالكترونية، فبسبب جهد أعضاءهم القيم سيصل الآن هذا الكتاب إلى جمهور واسع في العالم العربي، وأنا سعيد للغاية بتقديم هذا النهج الجديد للبناء والتصميم إلى الجيل الجديد من المعماريين الشباب.

البروفيسور نيكوس سالينغاروس

المحتويات

الفصل الاول

تركيبة نظريات العمارة

العمارة فعل بشري يتعدى ويغير بالنظام البيئي الطبيعي، يتم تدمير النظام البيولوجي في كل مرة نقتطع فيها نبتة محلية أوننشئ الأبنية أوالبنى التحتية، إن مبتغى العمارة هو بناء منشأة تؤوي البشر ونشاطاتهم. بحيث لابد من تذكر أن البشر جزء من النظام البيئي للأرض، إلا أننا غالبا مانتناسى ذلك.

بشكل منطقي، لابد للعمارة أن يكون لها أساساً نظرياً يبتدئ من النظام البيئي الطبيعي، إن فعل البناء يرتب المواد بطرق معينة، ويولد البشر تكويناً منظماً مبني على ترتيب تلك المواد المستخرجة من الطبيعة والتي جرى عليها عدة تحولات لدرجات متنوعة، بعض من أكثر المواد استعمالاً على نطاق واسع - كصفائح الزجاج والحديد-



الشكل رقم (٣): مبنى فرانزفورث هاوس للمعماري ميس فان ديروه الذي الهم اجيالاً من المعماريين .. هل يعتبر نموذجاً مثالياً للعمارة؟

/http://www.midcenturyhome.com/the-glass-house-mies-van-der-rohes-farnsworth-house

تحتاج إلى عمليات مكثفة مستهلكة للطاقة، وبالتالي تحتوي على تكاليف طاقية كمونية عالية. لا يمكن أن يكون السابق أساساً لأي حل مستدام على رغم كل ادعاءات تلك الصناعة. إن الاستنزاف والتعدي على الموارد ذو النتائج البيئية الكارثية هو نتيجة الانفصال عن الطبيعة، وإيمان أعمى بالتكنولوجيا لتحل المشاكل التي تخلقها.

النظرية المعمارية -بمعناها الذي سيفهم من خلال هذا السياق- هي إطار يدرس الظاهرة المعمارية باستخدام المنطق العلمي والمنهج التجريبي، إن العديد من التجارب تم القيام بها من قبل آخرين والآن نحن نقوم بتطبيقها على العمارة، تؤمن النظرية نموذجاً يستطيع شرح التحقيقات والملاحظات عن الشكل والهيكل.

إن النظرية الناجحة ستساعدنا على تفسير مايفعله المعماري، مع أنه لكل معماري/ـة على الأغلب يمتلك/ تمتلك حافزاً وتفسيراً خاصاً. وعلى كل حال، ستسمح لنا النظرية بالمقارنة بين الأنواع المختلفة بين المباني، ولتقييم كيف يمكن لها أن تفعل التواصل بين المستخدم والطبيعة. وسنستطيع أن نفهم كيف ظهر مبنى وكيف



الشكل رقم (٤): الفرق بين البناء المتدرج الطبيعي للمدينة والاصطناعي المخطط له من جمع Micheal W. Mehaffy

http://www.katarxis3.com/Mehaffy_New_Modernity.htm
http://www.katarxis3.com/Mehaffy_New_Modernity.htm

يتفاعل ويتواصل مع محيطه.

سيكون من الجيد لو تفهم الناس العامة - وليس فقط المعماريين - النظرية المعمارية، وبالتالي يجب أن تصاغ مع وضع هذا الهدف بعين الاعتبار. فمن المزايا أن العامة هي من ستسكن في هذه المباني، بينما المعماريون يسكنون ويعملون أينما شاؤوا، وأضيف نقطة هامة أخرى بأن معظم النشاطات في المبنى ستظل دائما منبثقة بالأصل من «العشوائيات» وبالتالي فالناس - وليس المعماريون - هم الأصل في بناء هذه الهياكل.

كريستفور ألكساندر الرائد في نظرية «نظم من صنع الإنسان» (human-made order) وهي مؤسسة تماما على النظم الطبيعية (natural order) ، وبالتالي لايوجد أي تناقض او التباس بين نوعي النظم السابقين.

وضع ألكساندر خمسة مفاتيح مفترضة حيث سمحت له بملاحقة عمله :

١. إن النظام الطبيعي والاصطناعي معتمدان على نفس الآليات من أجل تحقيق عملهم.

٢. النظام الطبيعي هو ذاتي التنظيم وذاتي التصحيح « self-organizing and self-correcting» ومايتم مشاهدته هو هناك لأنه ناجح.

٣. النظام الاصطناعي ليس بالضرورة ذاتي التصحيح أو ربما زمنيّ المقياس على امتداد الأجيال و لا يمكن للفرد أن يلاحظه. ويستنتج من ذلك بأن البشر يستطيعون عمل أشياء ملوثة للبيئة الطبيعية وبناء المباني والمنشآت التي تؤذي العالم بلا تشخيص لماهو جيد وتمييزه على ماهو سيء للطبيعة.

٤. من الممكن أن نستخدم العلم لبناء أداة تشخيصية من أجل تمييز ماهو سيء أو جيد في المخترعات الإنسانية، وكيف تؤثر على البيئة الطبيعية «متضمنة البشر».

٥. نستطيع أن نستخدم الجسم البشري للإحساس بماهو سيء أو جيد في العمارة، إن الفرضية السابقة مبنية على أن الإحساس البشري عالمي ،ويتشارك ٩٠٪ من الناس بنفس ردود الأفعال اتجاه البيئة حتى لو كانوا أفراداً بخلفيات ثقافية متنوعة.

لصنع مبان جيدة، نحتاج نظرة عالمية مع مفهوم صحي عن العالم والذي يساعدنا على فهم الأشياء بعمق. تستند نظرتنا العالمية السليمة على مدى اتصالنا بالعالم : صلة مباشرة للنظام الكوني وللعمليات الطبيعية كونها تحدث بشكل مستمر.

إن تحولات ساحة سان ماركو في البندقية تحفظ وحدة المنشأة منذ ٢٠٠ سنة، وهي جزء من سلسلة أكبر منذ ١٠٠٠ سنة كما أظهرها كريتسفور ألكساندر في كتابه (الطبيعة في النظم) "The Nature of Order"

في المقابل، يؤدي «الانفصال» نحو حالة خطيرة حيث يحلل الناس موقفاً ما بآلية معزولة عن العالم، مثل بناء نموذج لمبنى أو مدينة كآلة. العلم الحديث مذنب بمساهمته بهذا الانقطاع من الاتصال من الطبيعة. حيث النماذج العلمية هي بالضرورة ذاتية الاحتواء ومحدودة النظر، وبالتالي يجعلها عديمة الفائدة.

زودنا العلم بنموذج ممتاز عن كيفية عمل شيء ما كنظام ميكانيكي، ومع ذلك لا يمكن أن يكون ذلك وصفاً متكاملاً مهما كان مدى فهمنا للحالة المدروسة. كما يوجد هناك عدداً من اللحظات التي يتم التجاهل فيها عن أي وصف ميكانيكي للظاهرة المدروسة.

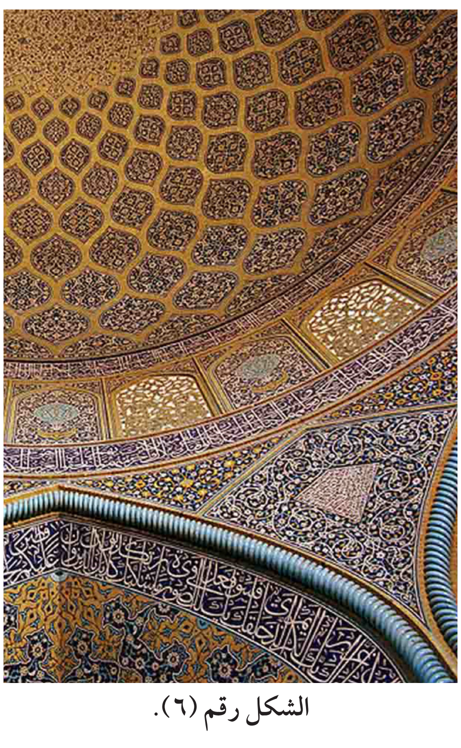


الشكل رقم (٥): فطرة الجمال في دمشق القديمة

/https://www.pinterest.com/pin/376402481327691664

إن ماهو مفقود تماماً من النظرة العالمية الميكانيكية هو الوعي البشري وتواصلنا العاطفي والشخصي للعالم، وهو يمكن أن يكون غير مهم عند التحقيق عن المشاكل التقنية، لكنه في غاية الأهمية عندما يكون شيئاً مؤثراً بشكل مباشر فينا كالعمارة، وأضيف نتيجة مهمة أخرى هو فقدان القيم في النظرة الميكانيكية للعالم. إن الإنسان المتصل مع الكون يعلم الفرق بين السيء والجيد، الصحيح والخاطئ، الجميل والبشع، هذه الصفات ليست نسبية كما أنها ليست مسألة رأي، إن المستهلك منفصل عن القيم الطبيعية، وعلى النقيض يصبح لدينا منتجات سامة مصنوعة على أنها جيدة، إن الطريق للخروج من الحاضر بهذه النظرة المحدودة للكون هو بتطوير حالة مكثفة وصلة أقوى بين البشر وبيئتهم. بحيث يعطى التركيز بشكل متبادل بما يؤثر مع العالم عندما نكون مرتبطين به بقوة.

وعلى سياق هذا المنطق، تشارك البشر الإحساس بالحكم، فبشكل فطري يمكنهم الحكم إن كان للشيء أمامهم ينتمي لنظام أو له «حياة» ويتوقع أن حدسهم سيكون متشاركاً بنسبة ٩٠٪ على مدى الثقافات والمسافات، وبهذه النظرة العالمية الجديدة، تلعب الزخارف دوراً حتمياً لتأمين التواصل بين البشر ونظم العالم، فالزخارف بالتالي مرتبطة ارتباطاً وثيقاً لتقوم بوظيفتها بالسياق غير الميكانيكي.



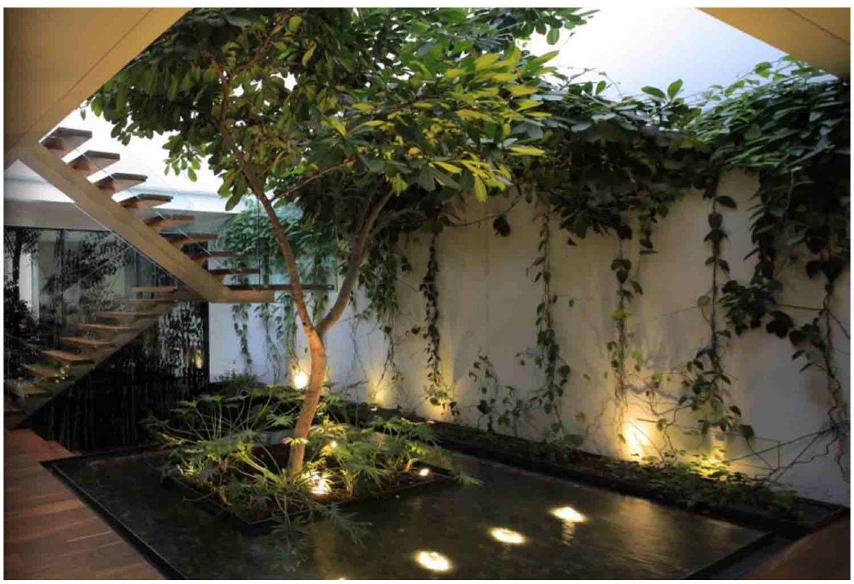
الشكل رقم (٦).

https://en.wikipedia.org/wiki/Aniconism_in_Islam

نتمنى أن يتم اعتبار العمارة – مع المنتوج الإنساني الصناعي – أجزاء من النظم البيئية الطبيعية. النظام والحياة مترابطان. الأشياء الطبيعية لها نظام

جوهري، والحياة كما عهدناها وفهمناها هي ببساطة امتداد لهذا النظام، ومن أجل هذا السبب لا يصح للمنشآت الإنسانية أن تناقض أو تؤذي النظام الطبيعي.

إن النظم البيئية في الأرض (معظمها مترابط مع بعضه البعض) تحتوي ويتم احتوائها بمكونات لا يمكنها الاستقلاب أو التوالد، لكن كل طبقة من هذا النظام معتمد على بعضه، وهذه الخاصية في الحياة حية بكل جماداتها وحالاتها تنبثق بدرجتها الخاصة من النظام الطبيعي، والجسم البشري قد طور آليات ليشعر بذاك النظام ،وبالتالي لا نفاجئ بشعورها بشيء ما بأنه «حي» بسبب خاصياته الهندسية مع أنه ليس بيولوجياً.



الشكل رقم (٧).

/http://topinspirations.com/19-vibrant-small-indoor-gardens-you-can-get-inspired-from

إن الكائنات البيولوجية لها ميزات إضافية من الاستقلاب والتوالد ونتيجة بسيطة من مقاربة المبنى على أنه «كائن حي» هو باحتياجه التصحيحات والتجديد. وهذه المقاربة مع الاستقلاب تناقض مفهوم العمارة الاصطناعية للقرن العشرين ذات البحث الدائم عن كل ماهو دائم بمواد مقاومة للمناخ، هذا البحث أصبح بثمن غال،



الشكل رقم (٨): معبد آيس

http://www.pitt.edu/~asian/week-4/week-4.html

والأسوأ من ذلك إنكاره للميزات الحية، فالمواد التي تتناسب مع الجو هي بالحقيقة تنتج أبنية مناسبة أكثر لاحتواء الكائنات البيولوجية، على سبيل المثال : معبد مجمع آيس في اليابان يعاد بناؤه كل عشرين سنة.

إن الأبنية تشترك في التوالد : إن كانت لغة الشكل «form language» متبناة من قبل بنائين آخرين، فسيصبح المبنى ذو النموذج الأصلي متوالداً بأكثر من نسخة، ليست تماماً متطابقة ولكنها تحتوي على نفس المعلومات «الجينية» فيها.

لتكن نظرتنا إلى شيء ما على كونه «حياً» تعود إلى اتصال وثيق بين عقلنا والجسم، فهناك تأثير متبادل؛ فالشيء أو المكان أو التجهيزات تشعرنا بالحياة أكثر ومن ممكن أن نجد العديد من الأثريات أو الأبنية أو ساحات المدينة التي تشعرنا بأنها «حية» وبالتالي نحس بأننا «أحياء»، وفي غالب الأحيان تكون آتية من التقاليد الشعبية ونادراً نتيجة تصميم معماري.

إن إدارك الخاصية الحية في المكان يأتي من إعدادات هندسية محددة، و من الممكن كشف النقاب على القوانين التي تولد أماكن بخاصية حية، وحتى يوجد ذاك الإدراك ببعض الأمثلة من مباني القرن العشرين البعيدة عن التقاليد. إن «الحياة» تأتي من هندسة الشيء وليست مبنية على فكرة معمارية معينة أو صور أو طرز، ومن خلال اتصالنا مع هذا الشيء نشعر بأننا متواصلين مباشرة مع شخصية «بانيها» الذي لا يختبئ خلف أفكار أو مفاهيم معينة تلوث شخصيته الحقيقية.

من المفيد للحصول على فهم حقيقي للعمارة أن نستخدم المنهج الذي يستعمله العلماء من أجل كشف أسرار الطبيعة.

يلخص «إدوارد ويلسون» مايحققه العلم :

١. جمع منهجي للمعرفة عن العالم المنتظم والمكثف لتحويله إلى المبادئ الأساسية إلى أقصى حد ممكن.

٢. يجب أن تجتاز النتائج الاختبارات للتحقق من استقلاليتها وإمكانية تكرارها.

٣. من المفيد أن يكون هناك إمكانية لقياس المعلومات عددياً بحيث نستطيع تطبيق نماذج رياضية.

٤. إن تنظيم وتصنيف المعلومات يساعد في تكثيفها لتسهيل التخزين.

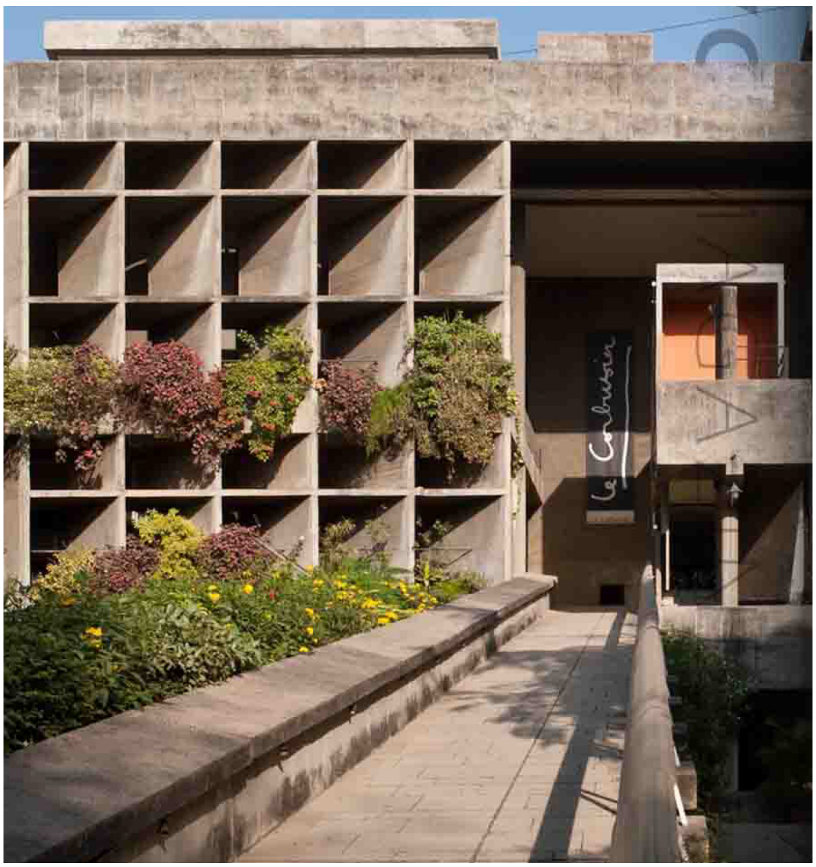
٥. إن حارس الحقيقة يأتي من الاستشارة الخارجية، فلابد من تواجد صلات أفقية بين التخصصات المهنية المختلفة.

إن الاستشارة من تخصص مختف هو اختبار لصحة سلامة النظرية، فالنظرية وحدها قد تحوي على بعض الأخطاء الأساسية واستمرارية منطقها الذاتي قد يكون مضللاً، بحيث قد تعمل على ربط عدة فرضيات خاطئة بشكل مقنع. نحن في العادة علمياً نقوم بالانتقال من نظرية سليمة إلى نظرية سليمة أخرى تمثل مجالاً متميزاً ومختلفاً عن سابقتها، وبحدوث التناقض نتأكد بأن هناك خطأ ما، قد لا يكون هناك حاجز ولكن فجوة هائلة وفي هذه الحالة لابد من إملائها.

يمكن أن تتشكل النظرية المعمارية ويتم التحقق منها عبر آليتين :

فرضية داخلية محققة مراراً وتكراراً وصلات خارجية مستشارة من مجالات أخرى لها أساس محقق، وهذا يتضمن العلوم الصلبة (أي علوم الطبيعة أو الفيزياء.. الخ). ((العلوم الظرية هي الإنسانيات والاجتماعيات ..الخ))

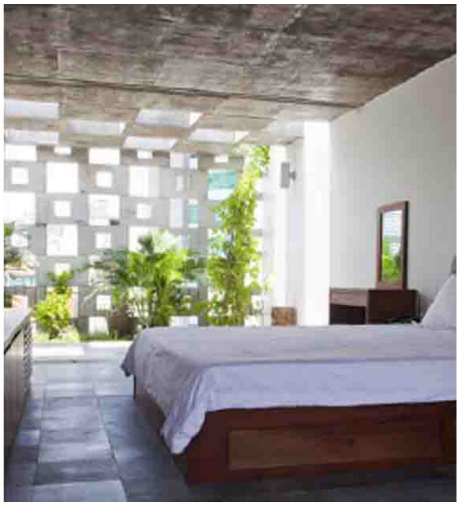
إن العمارة الجيدة هي تقليل مايمكن اعتباره مهنة مختزلة ،ويجب بالضرورة إكثار مايمكن اعتبارها كمهنة تآلفية، حيث إن طبقت كمهنة اختزالية فقد تتضمن أخطاء جدية مؤذية للبيئة، فلا بد من تبني الوسائل التآلفية التي تحترم الردود المتميزة لاحتياجات الإنسان والنظام البيئي.



الشكل رقم (٩): مبنى لوكربوزية في الهند

http://alfa-img.com/show/le-corbusier-india.html

إن أهم شيء هو أن تكون للعمارة صلة مباشرة لارتقاء وتطور الإنسان، بالإضافة للاحتياجات الفيزيائية للكائن الحي واستخدام المعلومات وقفاً لثقافتنا المتطورة، إن إهمال الأصل البيولوجي للحاجات الإنسانية وسلوكياته تفصل العمارة عن العالم وعن الإنسانية. يتوجب على المعماري تصميم أبنية تجعل عامة الناس مرتاحين، وليس فقط ليعجب بها زملائهم المعماريين، بل لابد أن تتبنى المحلية وليست مصممة لمكان آخر و بالتحديد لـ»لامكان«.



الشكل رقم (١٠):منزل بيت ثان في فيتنام

http://www.archdaily.com/418764/binh-thanh-house-vo-trong-nghia-architects-sanuki-nishizawa-architects

الفصل الثاني

النظرية المعمارية

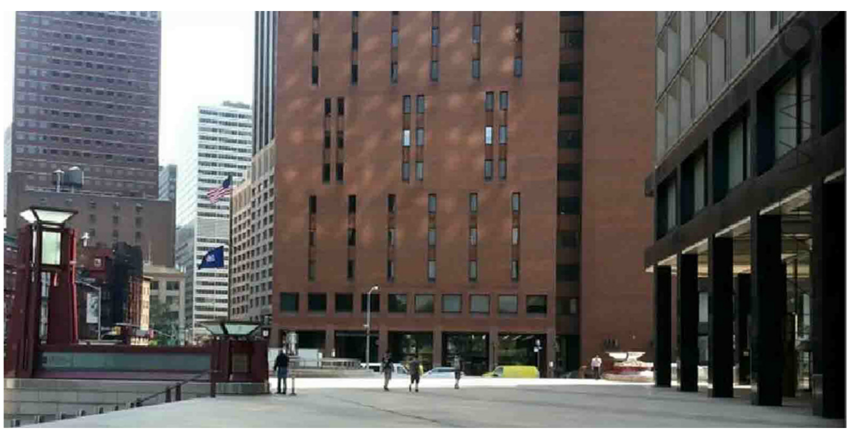
من أجل مناقشة اي إضافة مفترضة إلى مجال نظريات العمارة ،من المهم أولا أن نعرف مانعنيه بنظريات العمارة من الأساس. إن النظرية في أي مجال هو الإطار عام الذي :

١. يفسر الظاهرة التي يتم ملاحظتها

٢. يتنبأ بالتأثيرات التي ستحدث تحت ظروف معينة

٣. يساعد المرء على خلق أوضاع جديدة تعمل كما تنبأت به النظرية

وهنا إذن تكون نظريات العمارة إطاراً نظرياً يفترض أن يشرح لماذا الأبنية تؤثر في البشر بطرق معينة ،ولماذا بعض المباني ناجحة أكثر من غيرها بالمعنى العملي كما



الشكل رقم (١١): فراغ ميت حسب حديث TED للمخططة Amanda Burden

https://www1.nyc.gov/site/planning/plans/water-street-pops/water-street-pops.page

النفسي والجمالي. إن المتطلب الأساسي من النظرية المعمارية هو التنسيق بين الملاحظات المتفرقة، والتي تبدو شكلياً غير مترابطة عن كيفية تفاعل البشر مع المباني، بالإضافة إلى تحويل هذه الملاحظات لإطار سهل التطبيق يمكن استعماله في التصميم .

من المحزن بأن العمارة فقط في هذه الفترة على وشك وضع الأساسات النظرية التي طال انتظارها، وليس من المبالغة بالقول أن هذا المجال – إلى الآن– مازالت تقوده الأهواء الشخصية والموضة بدلاً من أن يكون مبنياً على أسس نظرية،وذلك بسبب سوء الفهم الجدي والجهل العلمي لثلاثة أجيال متتالية من المعماريين .



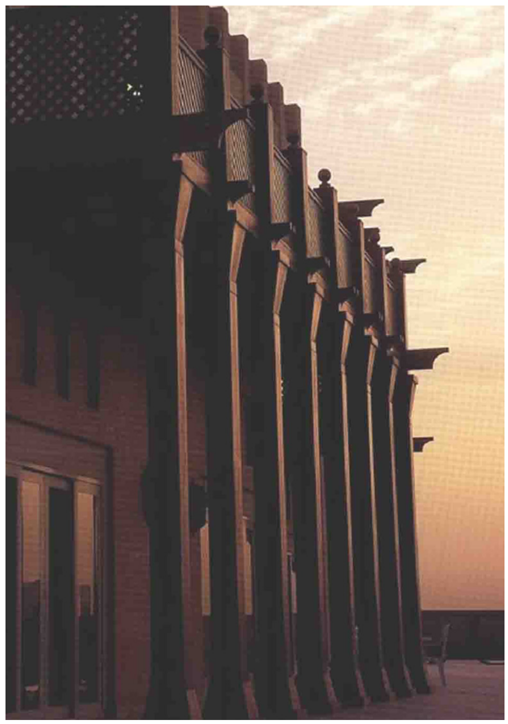
الشكل رقم (١٢): صور لاجمل شوارع كوبنهاغن حسب Jan Gehl بتخطيط خارج عن كل المعايير الاكاديمية ومع ذلك مفضل للسكن من قبل المعماريين .

http://www.sublime.ag/things/?p=3691
https://www.flickr.com/photos/justsmartdesign/
/sets/72157625843905019

كمية ضخمة من الكتابات تم نسبها خطأ إلى نظريات العمارة (وإن كانت لاشيء من هذا القبيل) وهذه المادة التي تعلم لطلاب العمارة و تدرس من قبل المعماريين تعمل على تعزيز بعض الموضات والعقائد بدلاً من فهم الشكل المعماري . لكن يتواجد الأن مايكفي من النظريات المعمارية الحقيقية لتشكيل نواة نبني فيها هذا الموضوع، وهذه النواة مكونة من: (Christopher Alexander (2001 – 1977) Léon Krier (1998 والكاتب الحالي Salingaros (2006) وثلة غيرهم.

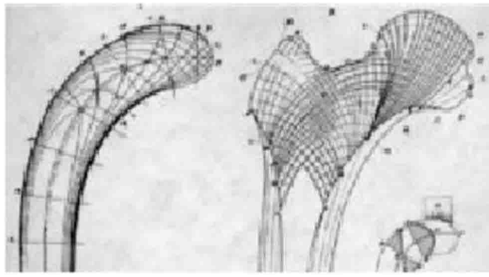
إن النظريات المعمارية "الأصيلة" تطورت ضمن مسارين متوازيين، الأول هو

نهج مؤسس على الحلول التي نجحت عبر التاريخ، وبشكل غير مفاجئ هذا المسار تحول تلقائياً نحو العمارة التقليدية باستخدام أنماطها بطريقة مبتكرة ، إن المعماريين يتجاهلون هذا المسار من نظريات العمارة مخطئين بحقه بأنه لايتعدى على كونه نسخاً من نماذج قديمة، على أنه بالحقيقة استخدام مفردات مطورة لتوليد حلول أصيلة.



الشكل رقم (١٣): صور توضح التوجة لتطوير القديم للمعماري راسم بدران

أما المسار الآخر من نظريات العمارة الأصيلة هو مسار مبني على العلم. هنا تكونت النماذج من البيولوجيا والفيزياء والمعلوماتية تشرح اليوم كيف يظهر الشكل المعماري ولماذا البشر يتفاعلون بطرق معينة متوقعة في منشآت مختلفة. هذا النهج العلمي هو وبطرق عديدة مكمل للنهج التقليدي في التصميم، والاختلاف الأساسي في الممارسة يكمن بكون المنهج العلمي غير مرتبط بنمط معين، فهو يقود لتشكيل مفردات تصميمية أوسع من النهج التقليدي.



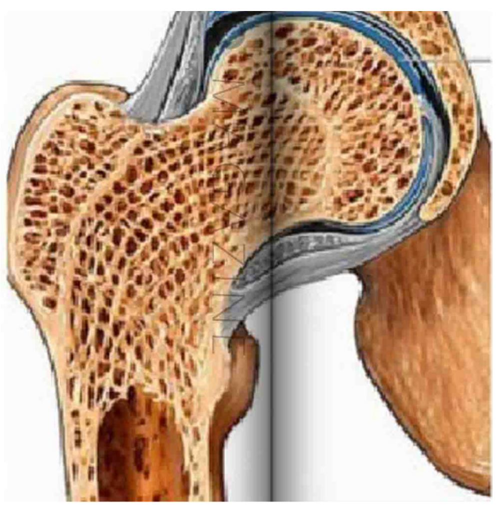
الشكل رقم (١٤).

http://personal.strath.ac.uk/j.wood/Biomimetics/inspirtational%20designs/Eiffel%20Tower_files/Eiffel%20Tower.htm



الشكل رقم (١٥).

http://personal.strath.ac.uk/j.wood/Biomimetics/inspirtational%20designs/Eiffel%20Tower_files/Eiffel%20Tower.htm



الشكل رقم (١٦).

http://www.hkpe.net/hkdsepe/human_body/bones_structure.htm



الشكل رقم (١٧): صورة توضح جزء من مدينة لندن المشوه بسبب الحداثة وفقا لمؤسسة Shool of Life التابعة للفيلسوف de Botton واحد المباني المشوة برأيهم مبنى (مخلل) للمعماري Norman Foster

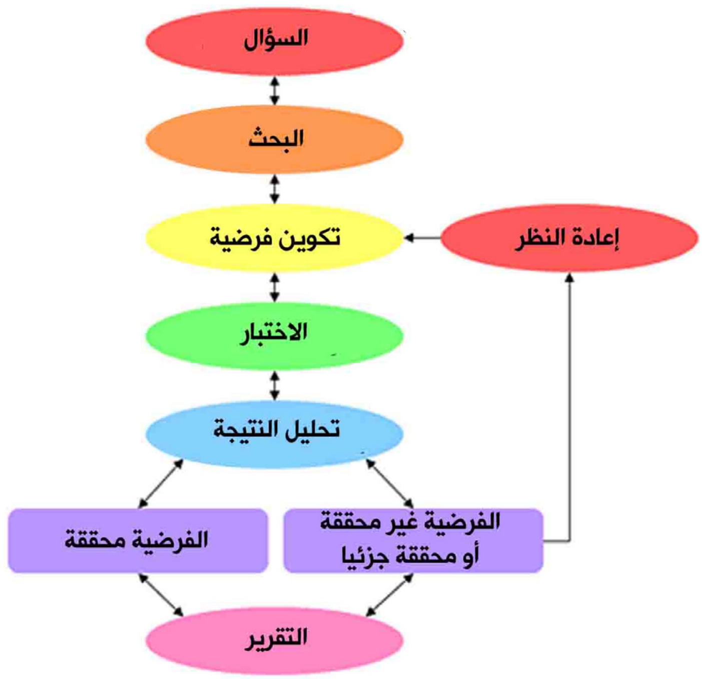
http://www.gettyimages.co.uk/photos/city-of-london?excludenudity=true&sort=mostpopular&mediatype=photography&phrase=city%20of%20london

إن المعماريين لديهم صعوبات في تقدير المسار العلمي في نظريات العمارة، وذلك يعود إلى خطأ قائم في بعض النصوص المعمارية القائمة حيث يدعي كتابها بأنهم يشرحون الأشكال المعمارية باستخدام نظريات علمية بمفردات مشوشة ،وبالتالي تحير القارئ،معظم هذا الأدب المعماري واضح الخطأ ولكن المعماريين بلا خلفية علمية كافية ، لذا فهم لايستطيعون إدارك ذلك. يكتب بعض المعلقين على العمارة بيانات مضللة لكنها تؤخذ على أنها ذات معنى من قبل المعماريين والطلاب، وبعد ذلك يغيب عنهم تقدير الشروح العلمية الأصيلة،ويخلطون التفسيرات الزائفة بالحقيقية.

هذا يحدث للأسف في العمارة بسبب غياب أسس التحكيم بين ماهو حقيقي وزائف في النظرية، ففي الفروع المعرفية الأخرى طوروا أسس نظرياتهم فقط بعد إنشاء مثل هذا المعيار واضعين بها ضمن آلية لتمييز ماهو منطقي وماهو تافه.

يخطئ المعماريون باعتقادهم أن مثل هذه المجموعة من المعايير توجد فقط في الحقول التجريبية كالفيزياء، من دون إدارك أن العمارة هي بحد ذاتها مجال تجريبي. إن

المشكلة تكمن في أن الجانب التجريبي لتكوين الملاحظات في العمارة قد أهمل بشكل متعمد لعقود عديدة، ووصل إلى نقطة بأن ممارسي العمارة اليوم قد نسوا هذه الخاصية الأساسية من مجالهم.



الشكل رقم (١٨).

عامة الناس يفترضون بسذاجة بأن العمارة الحديثة تمتلك أسس نظرية –مثل الكيمياء وعلم الأعصاب– والتي تفسر ما يجعل الأبنية تبدو ماعليه اليوم، ولكن مايحدث حقيقة بأن كمية هائلة من الكتابات نسبت خطأً إلى نظريات العمارة ، وهي التي ساعدت لظهور ودعم مثل هذه الصور، وتلك الصور فيها بعد تنسخ وتستعمل كنموذج لمباني بنمط غريب. إن هذا ليس بأساس نظري وهذه الكتابات فشلت لتوفير أي من المعايير المقبولة لتكون نظرية في أي مجال كان.

كل فرع من المعرفة لديه مخزون من المعلومات يتراكم مع الوقت، والذي يشرح طيفاً واسعاً من الظواهر (جمعت العمارة المعرفة على مدار آلاف السنين) وبعض من هذه المعرفة دون ضمن إطار نظري محكم، وأجزاء أخرى ظرفية بشدة تم اختبارها عبر الملاحظة والتجريب. وتدمج الأفكار والحقائق بأسلوب معين مثل كل فروع المعرفة المضبوطة



الشكل رقم (١٩).
https://de.wikipedia.org/wiki/Coop_Himmelb(l)au

إن السمة الحاسمة للتحقق من صحة أي إطار نظري هو التعقيد بشفافية داخلية إلى جانب التواصل الخارجي، وهذا ما انبثق من كيفية تطور الشبكة الاستكشافية عبر الوقت :

١. آخر المكتشفات عن موضوع ما لابد أن يقوم على معرفة موجودة بالأصل.

٢. لايمكن استبدال المعرفة القديمة إلا بشروح أفضل لنفس الظاهرة- وليس بسبب تغير الموضة- فهذا العملية تكون عدة طبقات متصلة من المعرفة.

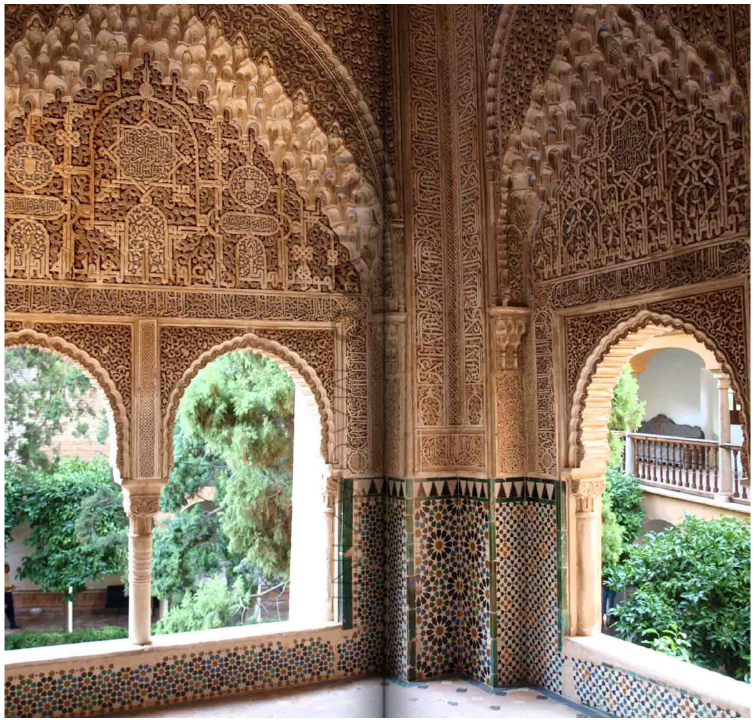
٣. النظرية في تخصص ما حتماً تنقل بشكل منطقي إلى التخصصات الأخرى.

هذا يعني بأن هناك واجهة ما تدمج التخصصات المختلفة بعضها ببعض إلى أن نصل حول محيطها، كل نظرية تعزل نفسها بسبب غموضها للآخرين فيتم الشك فيها بشكل أتوماتيكي . إن كل ماهو محكم التواصل في الداخل مع خلل في التواصل مع خارجه يكوّن الأساس لآلية تصحح وتصون نفسها ذاتياً، وهذا يصح لأي نظام معقد

العمارة كمهنة طالما قطعت التواصل مع كلا أساسها المعرفي والتخصصات الأخرى بمحاولة أن تبقى للأبد ''معاصرة'' (معظم آخر المنشورات المشهورة المتعلقة بالفلسفة واللسانيات والعلم على الرغم من ذلك كشف مكرها) وهذا بالطبع عبر تعريف سمة الموضة، وهو مايتعارض مع مايجعل فرع المعرفة مضبوطاً، ومرة تلو الأخرى تتجاهل العمارة العلوم المستمدة عن المباني والمدن وتعتنق شعارات وتأثيرات لامعنى لها.

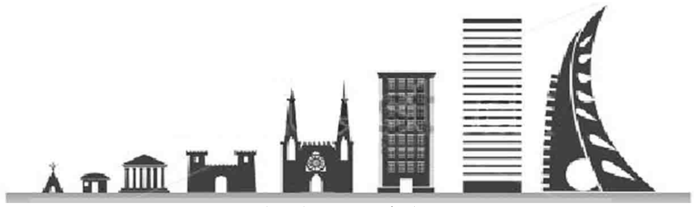
إن الذين يقتاتون من عدم ثبات وسطحية الموضة في الصناعة خائفون لحد الموت من المعرفة الأصيلة عن العالم ، فقد تحكم عليهم بالبطالة، المعماريين والنقاد يغيرون بالموضة السائدة لتبقي السوق متحفزاً ، ويكرسون حجماً هائلاً من الموارد لتسويق ماهو في زوال من أجل بيع موضتهم، هم محكومون على قمع أي تراكم معرفي للعمارة مما يمنع من تطوير أي أساس نظري، إن الموضة المتغيرة باستمرار طفيلية على العمليات الخالدة.

النقاد يعتبرون المباني المجددة التقليدية مجرد نسخ من النماذج الكلاسيكية، حتى وإن لم تشبه أي شيء بني في الآلفيتين السابقتين ،يعلن الإعلام المعماري أن ''الأعمدة الكلاسيكية رمزاً للطغيان'' وهذا أيضاً عند الإفصاح عن الانجذاب للعمارة الكلاسيكية. نحن بطريقة ما نعتبر داعمون للشمولية وفي الوقت نفسه بإظهارنا أي إطراء للعمارة العامية غير التقليدية سيتم سخرية منه، وفي هذه اللحظة سيتم وصفنا كالجاهلين و ''العاطفيين'' (والتي حسب قيم العمارة المعاصرة تعتبر إهانة لايمكن التسامح معها) وضف على ذلك أي عمارة جديدة لها خاصيات إنسانية من دون أي يكون لها أي علاقة بالنماذج الكلاسيكية محظورة أيضاً.



الشكل رقم (٢٠).
/https://www.pinterest.com/pin/564849978234595329

تم تضليل البشر بتخيل "العمارة المستقبلية" على شكل أبنية مكسرة ومحورة ومبنية حصراً من الزجاج والمعدن المصقول، وكل شك في ذلك ملغي عبر تقديم معماريي تلك المباني أهم الجوائز المحترمة، بعض من يساهم في نشر هذا النمط يخرج فعلهم وكأنه أشبه بمعتقد ديني، يؤمنون بشدة بأنهم يقومون بالمساهمة في الحضارة بتسويقهم للمستقبل وحمايتنا من التراجع والتخلف إلى الماضي، المدارس المعمارية غارقة في الاستقامة ، وذلك منذ مدرسة الباوهاوس عام١٩٢٠ معظم المدارس تهدف لإعادة إعمار المجتمع لصلاح البشر أجمعين، سواء كنا مرحبين بذلك أو لا، فإن كان البشر العاديين عاطفيين نحو الأساليب القديمة في التصميم ويتلهفون نحو مباني مناسبة للمقياس الإنساني، فهذا يعتبر دليل على الضعف البشري.



الشكل رقم (٢١).

https://www.shutterstock.com/image-vector/evolution-architecture-timeline-city-design-elements-280451036



الشكل رقم (٢٢).

/http://www.hongkiat.com/blog/cities-of-future-artworks

نحن نقف تاريخياً على عتبة تصفية حسابنا المعماري بعمارة جديدة تخلط الأشكال المنحنية المندفعة و المقياس الفراكتيلي/ كسوري مع أشكال مكسرة من التفكيكية، دعني اقترح أن المعماريين الذين يتمنون أن يكونوا معاصرين عليهم إسقاط أمتعتهم التفكيكية ، وأن يمدوا يد العون لكل من تم ازدراءه وقذفه جانباً – وأعني بذلك التقليديين – وكل المعماريين المبتكرين الذين يحترمون المقياس الإنساني والعواطف خلال جمع الأشكال الجديدة مع أنماط تم تصفيتها تنافسياً عبر التاريخ، عندها نستطيع تعريف عمارة جديدة مناسبة للبشر بدلاً من أن تظل غريبة عنهم، فقد تم تضليل الممارسين اليافعين على أن الحداثة تأتي بشكل أساسي من "الأشكال الغريبة" التفكيكية، وعلى أية حال هناك جيل جديد من المعماريين أذكياء بمافيه الكفاية لإدارك مايحدث والاستيقاظ من هذا الوهم المؤسف.



الشكل رقم (٢٣).

https://www.architectural-review.com/today/film-institute-by-boonserm-premthada-thailand/8622840.article

بعض التقاليد عفا عنها الزمن وضُللت، لكن إرث الحلول التقليدية في غاية الأهمية على نقيض البحث عن الجديد، لتحل الحلول الجديدة مكان الحلول التقليدية لابد أن تنجح في تحقيق صلات مع بقية مجالات المعرفة، وذلك في سياق النسيج الاجتماعي وفي العمارة والتخطيط، فالحلول الجديدة مفيدة في حال صلتها بالأنماط الاجتماعية والمعمارية والعمرانية التقليدية (كل ماهو قبل ١٩٢٠) ،لكن حين تتواجد فجوة واضحة عندما لايستمد هذا الحل بشيء من خارجه، فهذا قد يشكل مشكلة كبيرة.



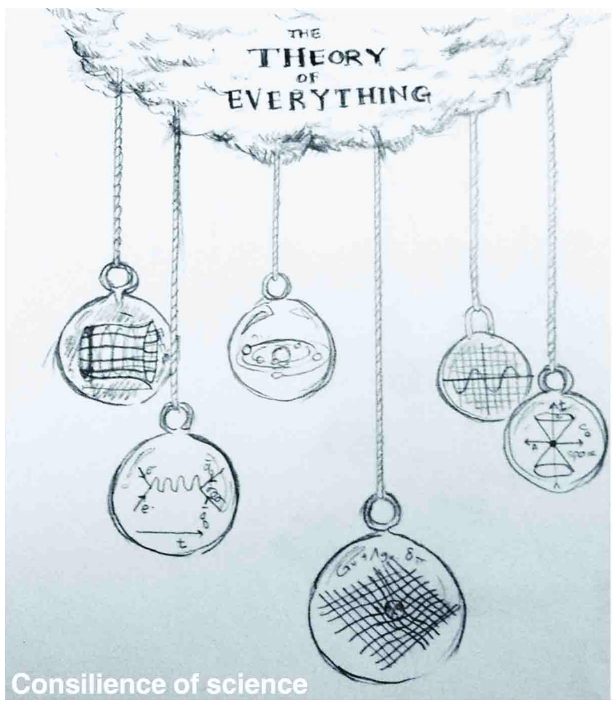
الشكل رقم (٢٤).

https://fineartamerica.com/featured/architecture--old-vs-new-mark-hendrickson.html



الشكل رقم (٢٥).

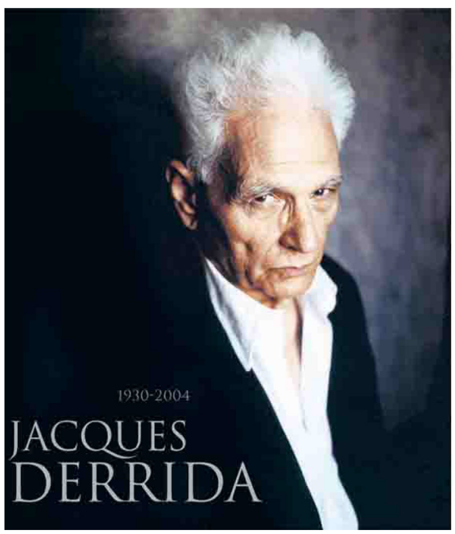
http://www.archdaily.com/211010/ad-classics-vitra-design-museum-and-factory-frank-gehry/5038239a28ba0d599b001059-ad-classics-vitra-design-museum-and-factory-frank-gehry-photo



الشكل رقم (٢٦).

http://blog.naver.com/PostView.nhn?blogId=babykity01&logNo=220420730802&parentCategoryNo=&categoryNo=4&viewDate=&isShowPopularPosts=true&from=search

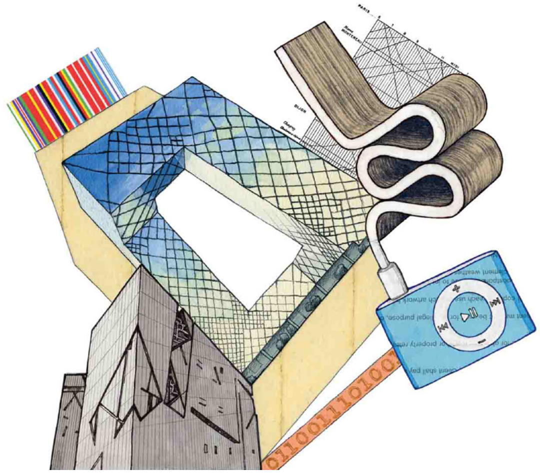
مؤخراً Edward Wilson قدم فكرة « consilience » تشابك التفسيرات الاعتيادية بين حقول المعرفة (Wilson, 1998a). تدعي نظرية « consilience» بأن كل التفسيرات في الطبيعة متصلة ببعضها البعض بحيث من المستحيل أن توجد ظاهرة معزولة عن بقية الظواهر الطبيعية. يركز ويلسون على القطع الناقصة من المعرفة كالفجوة الكبيرة بين الإنسانيات والعلوم، حيث كان سعيدا بأنها بدأت تتقلص عبر علماء البيولوجيا التطورية وعلم الأعصاب الإداركي والباحثين في الذكاء الصنعي، وفي الوقت نفسه يحذر من الناس الذين يحذفون أجزاء من المعرفة الموجودة في الإنسانيات، وهذا يتضمن فلاسفة التفكيكية حيث يصف ويلسون بأن جهودهم مبنية على الجهل.



الشكل رقم (٢٧).
http://www.humanities.mcmaster.ca/~dclark/rememberingJD.html

حيث كتب عن عمل «Derrida» عمل متضاد مع العلم، منتج من الشظايا وتهافت الأحلام، وفي الوقت ذاته مبتذل وخيالي وبعيد عن كل مايمت هذا العالم المتحضر بعلم العقل واللغة، كشعوذة المعالجين بالإيمان الذين لا يعرفون حتى أين موقع البنكرياس) . (Wilson, 1998b: p. 41)

للأسف اشتركت معظم الإنسانيات بمنظومة إيمانية تدمر شبكة «consilience» المعرفة، مع أنه لم يتم التصريح عن ذلك، لكن يبدو أن هدف التفكيكية هو حذف المنشأة المعرفية، فما قاله دريدا مثير للقلق بما فيه الكفاية «يواجه التفكيكيون في بعض المنظومات الاجتماعية والسياسية المقاومة في تغييرها، وأنت تحتاج إلى تبديل ما أصفه بالمنشآت «صلبة» ولا أقصد المنشآت المادية فحسب، بل أيضاً «الصلبة» ثقافةً وتربيةً وسياسةً واقتصاداً»



الشكل رقم (٢٨).

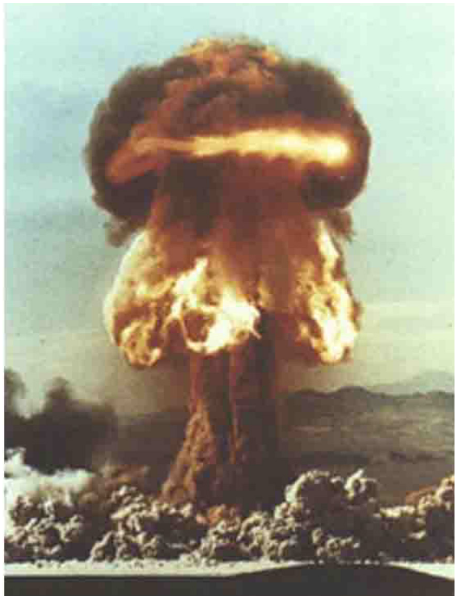
/http://www.nzedge.com/news/doyen-of-deconstructivism



الشكل رقم (٢٩): مثال على أحد اوجة فلسفة داريدا، التشكيك بقدرة اللغة على ايصال اي معنى حقيقي .

/https://fabenglishideas.com/2015/02/01/how-to-learn-vocabulary-7-simple-ide

معظم الناس مدمنون للتجديد بلا مراعاة النتائج المحتملة ،وكثيراً مايتم التلاعب بهذا الإدمان من قبل أفراد عديمي الضمير ، فليس كل ماهو حديث هو بالضرورة جيد (كتطوير فيروس صناعي ونشره في العالم) فبسبب القدرة التدميرية التي يمتلكها البشر اليوم يتوجب علينا فهم العواقب المحتملة.

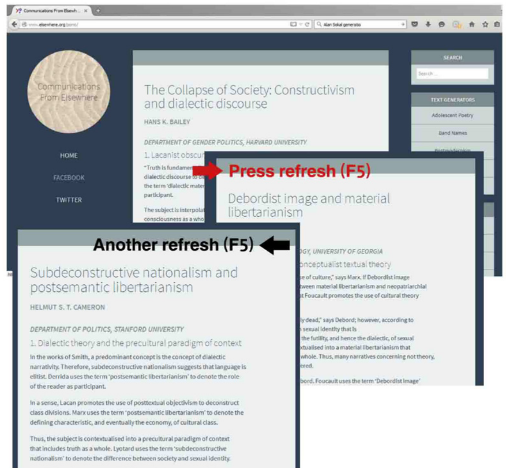


الشكل رقم (٣٠).
http://www.121www.vcharkarn.com/vca-fe/28770

أذكر خدعة مضحكة لـ Alan Sokal الذي نشر مقالة نقد بالمنهج التفكيكي لبعض الفرضيات العلمية المشهورة ضمن صحيفة أكادمية تفكيكية مبتذلة (Sokal 1996) حيث لم يجادله أي من محكمي المجلة الأكاديمية عن صحة مقاله قبل نشره! وقد كان سوكال واضحاً جداً في خداعه حيث توقع أنه سيكشف، لكن لم يحدث ذلك.

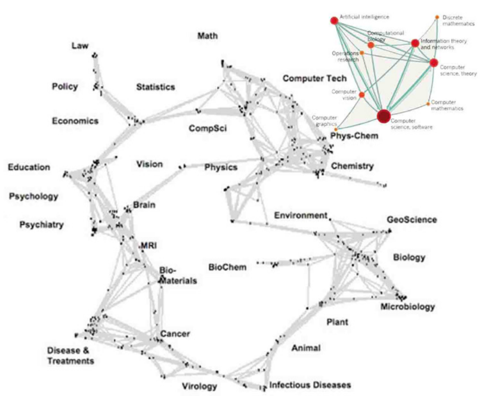
وفي وقت لاحق كشف سوكال وجين بريكموت (١٩٩٨) هراء النقد التفكيكي ،وأظهرا استناد عدة نصوص تفكيكية «معتبرة» على مراجع علمية لامعنى لها. وغيرهما الكثيرون العاملون في فضح النصوص التفكيكية كهوث (١٩٩٨) وأندرو بولهاك مصمم برنامج يولد أدب تفكيكي أسماه (مولدة مابعد الحداثة) (١٩٩٦) وكانت بغاية النجاح بتوليد نصوص لا منطقية ،حيث لا يمكن تمييزها عن نصوص كتاب فلاسفة التفكيكية.

إذا وضعنا جانباً سؤال أين هو المحتوى الحقيقي، إن المجال في المعرف لا يمكن أن يكون صحيحاً إن لم يضع أساسه على صرح فكري صلب ، إن أحد سمات انضباط العلوم هو التعقيد الهرمي، فبترابط الأفكار تولد نتائج ذات بنية داخلية متميزة كما هي وثيقة بنكية مصدقة يجب أن تكون بنظام من الصعب جدا تزويرها، ولكن ليس هذا الحال في التفكيكية، بحيث يمكن لمقال مزيف في الميكانيك الإحصائية وباستعمال كلمات مناسبة ورموز رياضية ضمن سياق ظاهره منطقي – لكن علمياً لا معنى له – سيتم كشفه بشكل مباشر



الشكل رقم (٣١): توضح تجريب مولدة مابعد الحداثة.
www.elsewhere.org /pomo

أي خطأ بسيط في مثل هذه المقالات لا يمكن أن ينجو من دون أن يلاحظ، حيث أن وظيفة المحكمين هو التحقق من كل خطوة في الفرضية العلمية المراد نشرها ضمن مجلة مهنية لمنع أي مساهمة مضللة. وعلى النقيض من ذلك نجت الصحف التفكيكية – حيث لا يوجد شيء للتحقق منه – باستمرارية هذا المنهج يعتمد على نظام تحقق هدفه توليد المزيد والمزيد من النصوص والأبنية التفكيكية.



الشكل رقم (٣٢).
/http://kk.org/thetechnium/maps-of-knowled



الشكل رقم (٣٣).

/http://www.notcot.org/post/6926/Navigate-trough-this-mountain-of-words-Really-cool-effe

إن النص المحكم في التفكيكية لا معنى له، على الأقل ليس من ناحية منطقية، إنه قطعة من الشعر تنتهك القدرة البشرية على التعرف على الأنماط لتكوين الروابط المنطقية مع توظيف مصطلحات تقنية عشوائية. كما أشار Roger Scruton «التفيكيكية ..تعويذة سحرية ولا يمكن للطلاسم أن تكون حججاً. تتجنب التفكيكية وجود فكرة متكاملة أو جمل منتهية وتعتمد على مصطلحات حاسمة مستمدة تأثيرها من التكرار و ظهورها في قوائم طويلة في مقاطع خفية، غرضها ليس وصف ماهو موجود بل استدعاء ماهو غير موجود، لايمكن للتعاويذ أن تعمل إن لم تكتسب غبشاً غامضاً» (Scruton, 2000: pp. 141-142).



الشكل رقم (٣٤).

http://www.designhistory.org/PostModern_pages/Deconstruction.html



الشكل رقم (٣٥).

https://www.123rf.com/photo_17196789_abstract-word-cloud-for-deconstruction-with-related-tags-and-terms.html

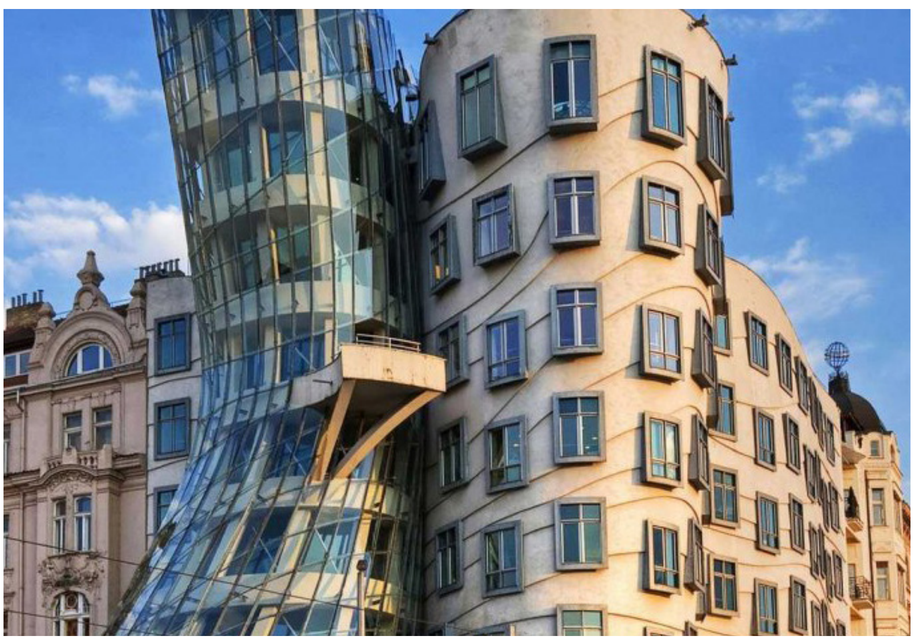
إن استخدام الكلمات في سياق عاطفي هو أسلوب شائع من عبادة التلقين، وهذه الممارسة تعزز الرسالة والطائفة، حيثما تجند ثلة من التعويذات عواطف العديد من المتابعين إلى لدرجة الحمى أو من خلال الخطب الغوغائية السياسية التي تجمع حلفاء شغوفين، الرسالة تكمن في تكوين الولاء بالتلاعب العاطفي، فحتى بعد كشف زيف الفلاسفة التفيكيكين مازال عملهم يؤخذ على نحو جدي، حيث تتوافر كتبهم في متاجر الجامعات وتقدمهم بتعليق محترم أو انتقاد مطول لتدعم سلطة مفترضة لهذه الكتب من خلال منحهم زخارف التحقيق العلمي لتحافظ على انطباع أنهم ذوو هيئة صالحة للعمل.



الشكل رقم (٣٦).

/https://en.wikiarquitectura.com/building/Lou-Ruvo-Center-for-Brain-Health

يطبق أتباع التفكيكية الأسلوب الكلاسيكي للاستيلاء على المناصب الأكاديمية بالتسلل إلى الأدب وإبعاد المنافسين، إنشاء أساس قوي عبر توظيف البروباغندا والتلاعب بالإعلام ..إلخ وذلك باستخدام أسلوب التلقين لجمع الأتباع الذين عادة مايكونوا من الطلاب الساخطين على علوم الإنسانية .وكما شرحها دايفد ليهمين : « إن لاهوت التفكيكية يكفن نفسه كأسرار ضمن طقوس معقدة وصوفية أشبه باحتفال ديني، إنها مصممة لإظهار أن المثل والقيم التي نعيش وفقها ليست طبيعية وحتمية بل اصطناعية، كخيار تعسفي لا سلطة له لقيادتنا . ومع ذلك تأتي التفكيكية كدين بديل، وذلك بتوظيف مفردات غامضة تهدف لإبقاء العلمانيين في حالة غموض دائم، فارس التعصب المزعوم، مؤسسة على الشك وعدم التصديق جاذبة مؤمنين حقيقين ومطالبتهم بالانغماس بها.» (Lehman, 1991: p. 55)



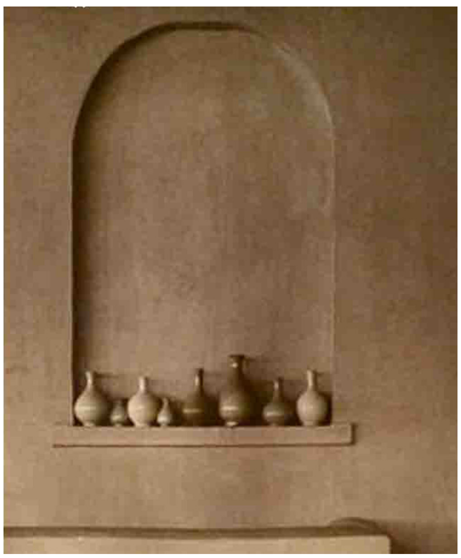
الشكل رقم (٣٧).
/https://www.pinterest.com/pin/774124907119757

الفصل الثالث

اللغات الشكلية ومفرداتها

يطرح هذا الفصل فرضية أن البنية الهندسية للعمارة تحدد «حيويتها»، بحيث أن صفة «الحيوية» لابد أن تكون الأساس في النقد المعماري كما تم شرح ذاك في الفصلين السابقين.

تأتي «الحياة» كميزة مشاهدة داخل الأبنية والفراغات العمرانية من الهندسة (كشكل المنشآت على كافة المقاييس وتماسكها) وكيفية اتصال الهندسة بالفرد، وهي أيضا تحفز التفاعلات بين الناس إن تم القيام بها بشكل صحيح.



الشكل رقم (٣٨).
https://www.pinterest.se/pin/321233385901216421

إن أسهل طريقة لملاحظة ميزة «الحياة» هي المقارنة بين أزواج من الأشياء أو الإعدادات ،والحكم عليها بشكل حدسي على أيّها يملك «حياة» أكثر، وبعد سلسلة من هذه التجارب سيتضح أن مدى درجة احتواء شيء ما على الحياة يعود إلى شكله الهندسي.

ولكن مشاهدة «الحياة» في الأشكال لا تمت بصلة إلى الهندسة التقليدية formal geometry، بل تنشأ من التكوينات والتعقيدات والأنماط في حالة ما، وفي كثير من



الشكل رقم (٣٩): ديكور داخلي لمنزل Horagolla من تصميم Geoffrey Bawa كمثال لتمازج اللغة الشكلية form language واتصالها مع اللغة النمطية Pattern Language
/https://www.pinterest.com/pin/538532067920339228

الأحيان من تجاور غير متوقع وناجح للأشكال، بحيث يتطور هذا التجاور عبر الوقت ولايكون مخططاً له في البدء.

إن شكل البناء هو نتيجة تطبيق لغة شكلية محددة مختارة من قبل المعماري، وهو ما سيحدد إلى درجة كبيرة الاستجابة العاطفية والفيزيائية للمستخدم، وهذه اللغة الشكلية قد تهدف إلى إعزاء أهمية قصوى لـ«الحياة» في المبنى، من ناحية أخرى قد يكون لها غايات مختلفة تعتمد على تفضيلات المعماري الذي يوظفها أو يكونها.

تحوي اللغة الشكلية العناصر الأساسية : الأرضيات، الجدران، الأسقف، الأحجام وتقسيماتها، النوافذ، المواد، الزخارف وقواعد جمعها، إن التكوين المعماري ضمن سياق لغة شكلية محددة يُمكن التصميم ضمن هذا المصطلح.

كل عمارة تقليدية لها لغة شكلية خاصة بها -وبشكل أدق- لها مجموعة من اللغات المتصلة ببعضها، كون تطور اللغات كان عبر وجود اختلافات عبر الزمان والمكان «محلية



الشكل رقم (٤٠).
http://www.newworldencyclopedia.org/entry/H%C5%8Dry%C5%AB-ji



الشكل رقم (٤١).
https://www.britannica.com/place/Colmar

التصميم/ locality» ، إن اللغة تعتمد على المناخ والمواد المحلية، كما أنها استمرارية للفنون التقليدية والممارسات الاجتماعية والثقافة المادية. تتكيف العمارة مع لغتها الشكلية وتمتزج مع اللغة النمطية كما جميع اللغات التقليدية المتطورة، ومع ذلك قد تحوي اللغة الشكلية غايات أخرى غير تكيفية.



الشكل رقم (٤٢).
http://indulgy.com/post/jGBTq9W1l3/si-di-bou-said-tunisia

شهد القرن العشرين ظاهرة جديدة : انفصال اللغات الشكلية عن اللغات النمطية، هذه اللغات الشكلية لم تعد جزءاً من النظام التكيفي للعمارة وأصبحت كيانات مكتفية ذاتياً ،وقد أيدت من قبل معايير فنية وسياسية وفلسفية.



الشكل رقم (٤٣).
http://www.alriyadh.com/581604



الشكل رقم (٤٤).
https://www.boundless.com/art-history/textbooks/boundless-art-history-textbook/global-art-since-1950-ce-37/modern-architecture-236/modern-ar-/chitecture-839-10850

تنبثق ظاهرة أخرى عندما لا تتجذر الممارسة المعمارية ضمن لغة نمطية ؛وهي استبدال الأنماط المتطورة (المتعايشة مع الحياة البشرية وعاطفيتها) بنقيضها وهو مايدعى باللانمطية (Antipattern) والتي قد تكون مختلة وتسبب القلق والضيق الفيزيائي. تستطيع اللغة الشكلية أن تربط نفسها باللانمطية لكن ذلك بالطبع لايجعلها متكيفة.

يمكن دراسة اللغة الشكلية بشكل منفصل عن صلتها باللغة النمطية، قد تحتوي اللغة الشكلية على درجات مختلفة من التعقيد الداخلي. كما هي اللغة المكتوبة والمحكية. تتميز اللغات الشكلية بحجم مفرداتها وثراء قواعد جمعها «combinatoric rules» لتوليد تعبيرات جديدة متكيفة مع الوضع الحالي والذي قد يكون حديثاً. أو قد تكون اللغة الشكلية بدائية جداً بمفردات وقواعد جمع محدودة.

إن لغة شكلية محددة قد تكون ضعيفة تكيفياً لكنها جذابة بصرياً، وهذه الميزة كافية لضمان بقائها في المجتمع المعاصر وخاصة بعد ثورة

الاتصالات، ومن المشكوك فيه ما إذا كان هذا قد حدث ذلك في مجتمع تقليدي تاريخي بقلة موارده.

وعلى النقيض من العصور التاريخية، تتعامل الثقافة الاستهلاكية العالمية مع اللغة الشكلية كمنتج تجاري. وبالتالي يعتمد نجاحها على استراتيجيات تسويق مناصريها، والأرباح التي سيجنيها مطبقيها. أما قابلية التكيف فلا تدخل هذه المعادلة.

تموت وتحيا اللغة الشكلية اعتماداً على اعتبارات شائعة :

١. شخص ما يقرر استخدام لغة شكلية ما لمبنى جديد.

٢. تقدير المجتمع للغات شكلية قديمة بشكل كافٍ لعزل أمثلتها.



الشكل رقم (٤٥).
https://structurae.net/structures/seagram-building

قد تبنى القرارات المتخذة على مبنى جديد على قيمته التكيفية ومدى إحساس الناس بالراحة داخله مع سهولة استخدامه ، وكونه بيئة أثبتت زيادة إنتاجية الأفراد فيها وإثبات متانة المواد وإمكانية إعادة استخدامها، أو ربما يستخدم زبون ما دوافع مختلفة، كالقيمة التسويقية الظاهرة وإعادة استخدام المبنى تحت تصنيف تجاري ناجح في المضاربة، وخفض التكاليف وتحقيق أقصى مساحة للاستخدام ،..الخ أيضا عامل حاسم آخر ألا وهو الجمود القادم من البيرقراطية كجزء لا يتجزأ من مجال البنوك والبناء والتأمين التي



الشكل رقم (٤٦).
http://urbsite.blogspot.com/2009/06/mugging-on-mcleod.html



الشكل رقم (٤٧).
http://www.arch2o.com/royal-ontario-muse-/um-studio-daniel-libeskind

تقاوم أي تغيير تقني في طرقهم المتبعة عند التعامل مع الهندسة المعمارية والبناء.

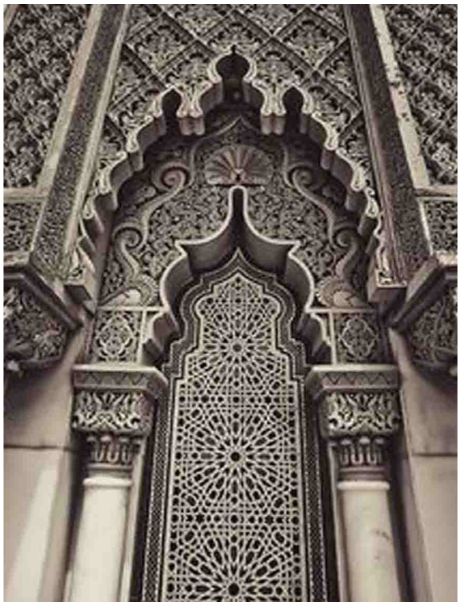
أما العامل الآخر الذي يواجه المحافظين فيه على تهديدات حيث في كل جيل تنطلق صفارات الإنذار لإعطاء المباني القديمة والمساحات الحضرية كعملية شد الوجه لمتابعة الموضات الجديدة، فالمجتمعات البشرية على مايبدو تتلهف لكل جديد ومعاصر وتقرر على أساسه ماهي التضحيات المقدمة في سبيل السعي لهذه الرغبة.

بوضع سؤال التكيف جانباً، من الضروري جداً فهرسة وتصنيف اللغات الشكلية، فالمبنى المفرد أو مجموعة المباني أو أعمال معماري ما أو حركة معمارية بأجمعها تعتمد على لغة شكلية، وحقيقة أنه تم بناءه تمدنا بالمعلومات عن ماهية هذه اللغة، فيستطيع أن يستخرج معماري آخر هذه



الشكل رقم (٤٨).
http://www.almoofta7.com/vb/showthread.php?t=235846#.WM2Af_mGPIU

اللغة من خلال دراسة أمثلة مبنية. وفي حالات نادرة يكتب المعماري قواعد اللغة الشكلية التي استخدمها حتى تصبح سهلة التطبيق لشخص آخر، لكن أغلب الأوقات يجب أن تستمد هذه القواعد من المباني نفسها.



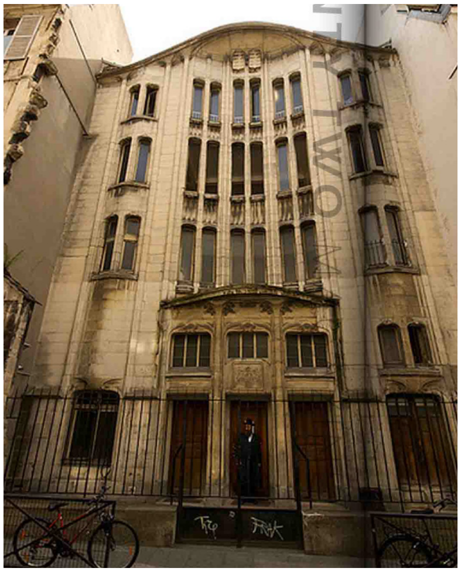
الشكل رقم (٤٩).
https://www.pinterest.com//pin/433401164110527078

قد يتعلم المعماري لغة شكلية ثم يقوم بتطبيقها على عدد كبير من المباني دون تغيير اللغة بأي شكل من الأشكال، أو قد يغير معماريون آخرون اللغة بإدخال اختلافات خاصة بهم إلى درجة معينة والتي قد تكون متكيفةً أم لا. وآخرون مايزالون يخترعون لغة شكلية خاصة بهم حتى تصبح مبانيهم «علامة تجارية» وهذا ما يساعد على تحقيق النجاح في عصر العلامات التجارية.

يمكن لبعض المهندسين المعماريين من خلال حياتهم المهنية التحول من لغة شكلية لأخرى ، من لغات شكلية تطورت تقليديا، أو تلك التي كانوا هم أنفسهم قد اخترعوها. لهذا السبب، فإنه ليس من الممكن دائما لتعريف مهندس معماري ما مع لغة شكل محددة.

جميع اللغات الشكلية تطورت بالتزامن مع التصميم المتكيف مع بيئته، وهذا ما أمكننا أن نفترض وجود درجة من التعقيد بداخلها، كما كل اللغات البشرية المشتركة في تعقيدها الكامن والذي يسمح بتنوع التعبير، أما اللغات الأحدث لا تتبع على أية حال أي من هذه القيود. وهناك الكثير من الأمثلة من اللغات الشكلية منذ القرن العشرين التي انخفضت فيها درجة التعقيد ويعود ذلك لسببين متصلين : ١- تم اختراع اللغة ولكنها لم تتطور ٢- لم تتكيف مع لغة نمطية.

سوف أستخدم مقاربة من علم الآحياء لتوصيف العمارة ولغتاها، نحن نعتبر اللغة النمطية كالجزء الاستقلابي من الكائن الحي (العمليات الحيوية التي تهدف لإنتاج الطاقة)، أما اللغة الشكلية هي الجزء المتكرر من بنية الكائن (الاستنساخ أوالتكاثر) والعمارة إذن هي مايعرف هنا بعملية الحياة (سأزيد على هذا فيما بعد)، فالبشر يتفاعلون مع المباني بغرض استخدامها وإصلاحها بعملية مشابهة للاستقلاب الحيوي.



الشكل رقم (٥٠).
http://www.archdaily.com/447456/unified-architectural-theory-chapter-3/527a83e7e8e44e86540000de-unified-architectural-theory-chapter-3-photo

إن وظيفة اللغة الشكلية هو الاهتمام بالعملية التناسخية، فتنجو أنواع العمارة فقط عن طريق توليد



الشكل رقم (٥١).
http://www.fotoartbook.com/?p=59720



الشكل رقم (٥٢).
https://www.theodysseyonline.com/the-benefits-of-renewable-energy

النسخ مع تنويعاتها باستخدام لغة شكلية محددة، تماما كما يحدث في الكائنات الحية لتستمر، ولكن الكائن المستنسخ لا يحتاج دوما أن يستقلب. فالفيروسات مثلا (عامل عضوي نصف حي) هي بنى مستنسخة لا تستقلب ،وهذا يعود إلى قلة تعقيدها وبالتالي تستطيع أن تنسخ نفسها بفعالية أكثر من البنى الأعقد التي تحتاج الاستقلاب

إن هذه الدورة تهدف لتقديم نظرية معمارية أصلية، كما المفاهيم التي ندرسها تولد تنبؤات يمكن التحقق منها. البنى البسيطة تستطيع أن تتكاثر أسرع إلى أن تحل محل البنى الأعقد، وبالطبع يطبق هذا المثال على اللغات الشكلية المبسطة – مستخدمة نماذج ومواد صناعية منذ القرن العشرين – مستبدلة لغات شكلية كانت تكيفية – وبالتالي أكثر تعقيداً– وهناك ظاهرة أخرى أصبح لديها الآن نوعاً من التفسير: لماذا لايتم تعليم اللغة النمطية بشكل اعتيادي في المدارس المعمارية، والسبب في ذلك هو ظهور لغات الحداثة التي لاتتزاوج مع اللغة النمطية، وبالتالي لاتولي المهن المركزة حصراً على الحداثة أي اهتمام لهذه اللغة.

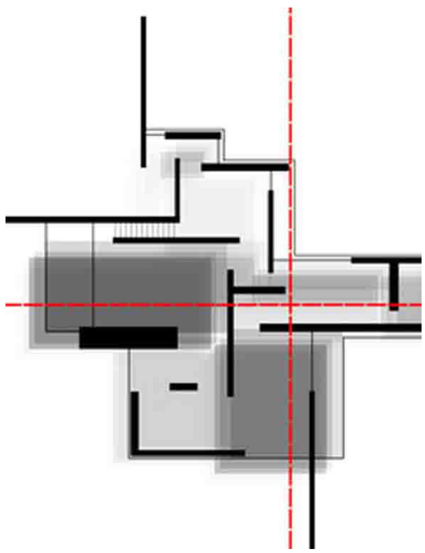
تحدد اللغة النمطية تكيف البشر مع المباني وتكيف المباني مع الطبيعة، ولكن من أجل تكوين بيئة مبنية مستدامة يجب أن تأخذ اللغة نمطية مرة أخرى موقعها المركزي في الهندسة المعمارية. إن اللغات الشكلية في القرن العشرين كانت ومازالت ذات نجاح تسويقي باهر، فقد ولدت مبيعات هائلة وأرباح مع شهرة علامتها التجارية للمعماريين والبنائيين الذين يستخدموها ، ولكن ذلك لايعني أنهم يضعون المستخدم والبيئة في عين الاعتبار، في الواقع الذي أنجح هذه اللغات هي المواد الصناعية الجديدة التي سمحت لمجازات أوسع وارتفاعات أعلى كما حدث في أواخر القرن التاسع عشر،وهذا العامل أشبه بالعوامل التي طورت عمارة ماقبل التاريخ وليس لها أي علاقة بشخصية «مظهر» الحداثة.

اليوم مع الانهيار البيئي الذي يلوح بالأفق أصبحت مواقفنا أقل تحيزاً للتوجه الربحي السريع ،أو إفادة ثلة من الأفراد أو مجموعات صغيرة، نحن قلقون حقاً على الاستدامة، ليس كإضافة فحسب، ولكن من أجل المجتمع بأجمعه. إن التواصل مع الاحتياجات العميقة للإنسان والنظام الطبيعي عاد بنا مرة أخرى لوضع اللغة النمطية تحت عين الاعتبار، ونريد أن نتمكن من التمييز بين اللغات الشكلية المتصلة بالطبيعة من تلك التي هي مجرد موضة أو رمز من رموز النجاح، فهذه الرموز مرتكزة على معايير وضعت من قبل آخرين، لكن هذه المعايير لاتعبر عن قيم إنسانية عميقة.

الفصل الرابع

تعقيد اللغات الشكلية مع لائحة بمفرداتها

يتواجد كم هائل من الكتابات لمعماريي بدايات القرن العشرين، ومن خلالها نستطيع أن نبحث عن اللغات الشكلية للحداثة، وللأسف يتضح لنا قلة الكمية المفيدة من المواد النظرية، ومعظمها لاتصف لغة شكلية بل بالأحرى تكون تسويقية وإعلانية ذات طبيعة سياسية، ومايزيد على ذلك أن اللغات الشكلية الشخصية تُقدم على أنها نظريات عامة، توجهنا بثقل الأخلاق العالمية لمايتوجب فعله وعدم فعله، مع انهم مؤسسين بشكل محض على أراء شخصية لا على ملاحظات تجريبية أو دراسة منهجية.



الشكل رقم (٥٣).
http://design-net.biz/houseplans/mies_brick_country_house_plan.html

وهنا قائمة ببعض ماوجدته من القواعد محددة من قبل من قبل الأخوين « Naum Gabo and Antoine Pevsner» 1920 '' إرفض الكتل والحجوم المغلقة وصمم الفراغ من الخارج، إرفض الألوان واحصر خياراتك بألوان المواد البناء الطبيعية وارفض جميع الزخارف»

مس فان ديره ١٩٢٣ «افتح المساقط من الداخل، احصر المواد البناء بالاسمنت والحديد والزجاج، استخدم فقط الستارات الزجاجية والخرسانة المسلحة - لا لإنشاءات بجدران حاملة''

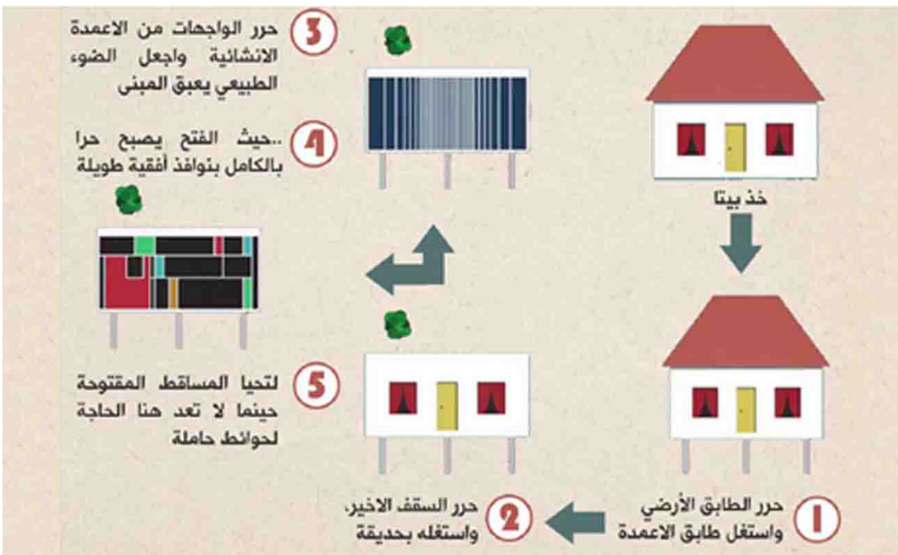
لوكوربزيه ١٩٢٧ «إرفع المبنى مع أساسه من الأرض ليقف على أعمدة، يسمح فقط بالستارات الزجاجية ويتوجب على الأسقف أن تكون مسطحة، النوافذ فقط أفقية وتمتد من عامود حامل لآخر ممايجعلها واسعة للغاية

هذه القواعد من اللغة الشكلية للحداثة تقف على النقيض من اللغات الشكلية التقليدية، وهذا بالطبع ليبدو المنتج مختلف بشكل ملحوظ من الأبنية التقليدية التي أقيمت قبل القرن العشرين وهذا «الشكل الجديد New look» جزء من اللغة الشكلية للحداثة عندما تم تقديمها لأول مرة من دون نقاش مزايا الحداثة ومشتقاتها هنا، يتضح اليوم الانجذاب للعولمة ورفض جميع التكيفات الاقليمية، وهناك أيضاً دافع قوي للطعن بأية عناصر فقط لأنها تنتمي للغة شكلية تقليدية : تحول المرء ضد تقاليده الثقافية في سبيل الابتكار.



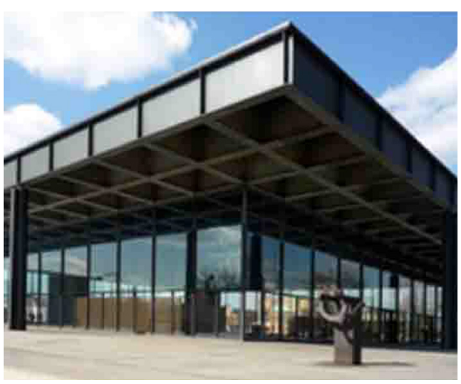
الشكل رقم (٥٤): تظهر فيلا سافواي قواعد لوكربوزية للعمارة: إرفع المبنى مع أساسه من الأرض ليقف على أعمدة، يسمح فقط بالستارات الزجاجية ويتوجب على الأسقف أن تكون مسطحة، النوافذ فقط أفقية وتمتد من عامود حامل لآخر ممايجعلها واسعة للغاية .
http://www.archzaher.com/2016/02/villa-savoye-le-corbusier.html

تكيف مجتمعنا مع اللغة الشكلية للحداثة وطبقها على عدد هائل من الأبنية ولذلك نسينا ذخيرتنا من اللغات الشكلية القديمة والتقليدية وهذا ما يمثل خسارة كبيرة في الأساس المعرفي للهندسة المعمارية، لا ينبغي على أي مجتمع عقلاني رمي معلومات عملية إلا في حال إثبات خطأئها أو عدم جدواها.



الشكل رقم (٥٥).

لم يتم اكتشاف أي خطأ في اللغات الشكلية الأقدم، وفي الواقع كانت تمتلك ميزات تكيفية مكونة بيئات ممتعة وعملية ومريحة للعيش والعمل. نقترح أن يتعلم المعماري جميع اللغات الشكلية حيث بضع هذه اللغات قد تكون أكثر صلة لمكان ما عن غيرها مما يشكل دعوة لعودة حميدة نحو الإقليمية لأن هذا ماسيقودنا للاستدامة.



الشكل رقم (٥٦).
https://de.wikipedia.org/wiki/Neue_Nationalgal-erie



الشكل رقم (٥٧).
http://alamree.com/apic_10.htm

عند اتخاذ قرار توظيف لغة شكلية قديمة لتصميم مبنى اليوم، للمعماري خيار هنا : إما أن يستخدم هذه اللغة بشكلها الأصلي أو يطورها عن طريق إضافة تحسينات أو يقوم بالتوفير عن طريق مواد بناء أحدث، وللمعماريين أيضا الخيار لإضافة عناصر مبتكرة من ابتكارهم إلا إن تم تكليفهم بتصميم ضمن لغة شكلية محددة.

تتطور اللغات الشكلية عبر الوقت، تماما كاللغة المكتوبة والمنطوقة، فالتغيير أمر طبيعي. ما هو غير طبيعي تراجع حاد فيها. من المهم جداً عند تعديل لغة شكل معماري أن لا تفقد قوتها التعبيرية والتكيفية. وبغية تحقيق هذا الهدف، يجب أن يبدأ المهندس المعماري من احترام عميق لما يمثله تطور الشكل التقليدي اللغات.

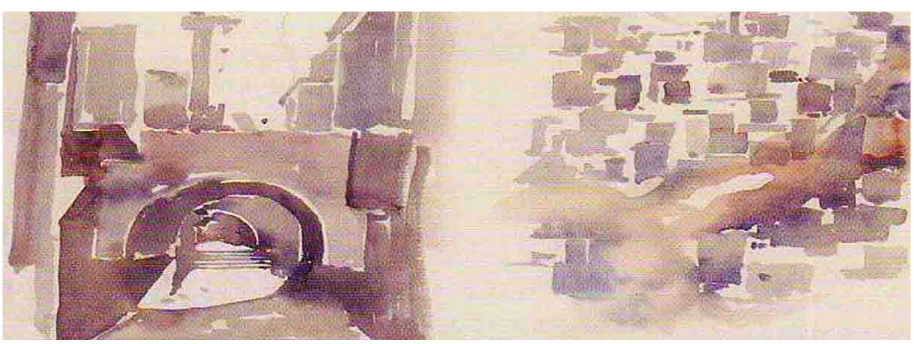
بإجراء دراسة متعمقة وتحليل للغة شكل محددة سيؤهلك لاستخدامها كأداة تصميمية، وذلك عن طريق فهم كيفية نشوء تصميم ما من توافقية هيكل لغة «linguistic» الأشكال. إذا وثّق الطالب بدقة وبشكل صحيح لغة شكلية ما، سيمكنه من استخدامها لتصميم مبنى جديد تماماً. ويحدد مقياس النجاح إذا كان رأى المراقب أن التصميم الجديد يشبه الأصلي بما يكفي لاعتباره ناشئ عن نفس اللغة. أريد إنهاء



الشكل رقم (٥٨): فيلا هاندال للمعماري راسم بدران (مطور للغة شكلية اقدم).

الممارسة الشائعة المتمثلة في الطلاب عند نسخ المباني من الصور مباشرة، والتي تعبر عن غباوة وقلة الإبداع على حد سواء. فالطريقة الصحيحة للتصميم ضمن لغة معينة هو استخراجها وتوثيقها من مثال أو أكثر من المباني ، ثم استخدم لغة الشكل هذه لتصميم مبنى جديد.

إن عملية توثيق لغة شكل ما هي تجربة تعليمية. فبدايةً، هذه العملية تكشف عن مدى تعقيد اللغة: فكم من عدد الكلمات (والرسومات التخطيطية) مطالبون حتى



الشكل رقم (٥٩): دراسات راسم بدران للنسيج العمراني للعشوائيات في الاردن
http://ar.theasian.asia/archives/10693

نستطيع وصفها حتى نستطيع تطبيقها فيمابعد لتصميم شيء ما. وهناك مقياس بسيط جداً للتعقيد يمكن أن نتبعه هنا. ويدعى Kolmogorov-Chaitin تعقيد كولموغوروف-شياتن وهو بالتعريف «الحد الأدنى لطول واصف النظام.» أو «طول الرمز المعبر» دون التكرار. ، سيكون ذلك بالنسبة للغات الشكلية عن طريق تعداد الكلمات من القائمة المرجعية المكتملة الخاصة بك « form language checklist » [سيتم توفير قالب/templateلاحقاً في هذا الفصل].

سيفتح هذا المقياس لتعقيد اللغات الشكلية أبعادا جديدة لفهم العمارة. فتلبية احتياجات المستخدمين، والتكيف للمناخ، والمنطقة، والمواد ستجعل لغة الشكل أكثر تعقيداً، وذلك بسبب وصفها بعدد الكلمات أكثر. وفي الواقع، إن النظم التي في غاية الترتيب والعشوائية ستكون معقدة، ولكن بطريقة مختلفة. وسوف ندرس هذا التمييز في وقت لاحق. سنلاحظ الآن أن تعقد لغة الشكل لا ينطوي بالضرورة على مدى تكيفه، وسوف نبحث عن علاقة بين تعقيد كولموغوروف-شياتن والتكيف على المستوى الإقليمي فيمابعد.



الشكل رقم (٦٠): مثال لتبسيط مفهوم كولمغروف شياتن لمقارنة درجة التعقيد بين الاشكال

هذا النموذج أيضا يسمح لنا بمقارنة اللغات الشكلية في غاية الاختلاف من حيث تعقيدها. حيث لا يمكن مقارنة لغات الشكل بصرياً، نظراً لأنه «صورياً» ستكون مختلفة جداً، ولكن بدلاً من ذلك سيتم مقارنتها من حيث تعقيدها العام.



الشكل رقم (٦١): مثال لتحليل التعقيد حسب نظرية الكسندر.
http://zeta.math.utsa.edu/~yxk833/life.carpet.html

تنطوي الإقليمية التقليدية على التكيف مع المواد المحلية والمناخ والثقافة والممارسات الاجتماعية. (وسوف نناقش لاحقاً إمكانية الجمع بين النزعة الإقليمية مع الحداثة في القرن العشرين.) وباستخدام النموذج لقياس مدى تعقيد لغة الشكل من خلال عدد الكلمات المستخدمة للوصف اللفظي، سيمكننا التحقق من أن كيفية التكيف مع الممارسات المحلية و الثقافة البنائية سيتطلب وصفاً أطول أو أقصر من عملية التصميم. و بتجربتنا البديهية سيؤدي بنا القول أن التكيف الأفضل للاحتياجات المحلية سيتطلب وصفاً أطول.

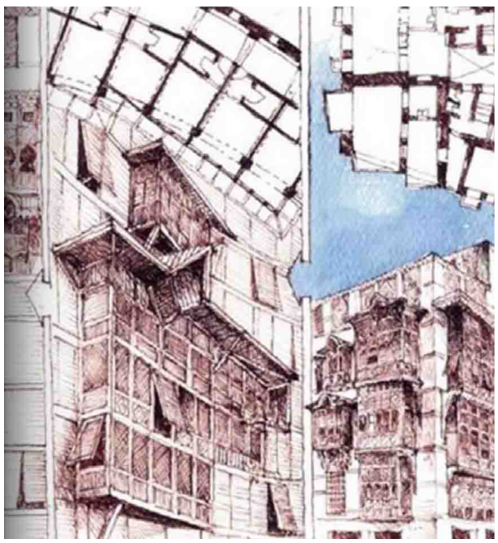
اللغة الشكلية ماهي إلا وصفة من وصفات لإنشاء النظام الهيكلي، والمنتجات الخاصة بكل لغة لها مظهر مميز. في قلب كل اللغات المنطوقة أو المكتوبة مجموعة من القواعد المشتركة. يمكن أن ننظر لهذه القواعد العامة في العلوم الأخرى لفهم التقارب بين الأنماط المعمارية المميزة بصرياً.

أدخلت بعض القواعد لإنشاء نظام هيكلي للمساعدة في شرح نظرية ألكسندر في التصميم المتكيف،والتي علينا أن ندرسها في وقت لاحق. هذه القواعد مأخوذة من الفيزياء، لا من العمارة، وهي نعنى بإقامة زاوية مفيدة لتحليل اللغات الشكلية. وهي تمثل وسيلة لتحقيق اتساق الأشكال.

ويقترح ثلاثة قوانين للهندسة المعمارية: (١) ترتيب أصغر مقياس يتكون من أزواج من العناصر المتناقضة. (٢) على مقياس كبير تتعاون العناصر مع بعضها للحد من العشوائية. (٣) المقياس الصغير متصل مع الكبير من خلال تسلسل هرمي للمقاييس الوسيطة،وذلك باستخدام نسبة قياس تقدر بـ $e \approx 2.7$.

دعونا نرى النتائج المترتبة على هذه القواعد لخلق نظام متماسك. إن المقياس الأصغر بحاجة إلى عناصر محددة تحديداً جيدا حتى يتسنى لها التزاوج. ولا يمكن أن تكون فارغة تماماً. إن الإقتران يتحقق عن طريق تعاشيق هندسية والتناقض. ثم فإنه كلما كان هناك تكرار، سيكون عن طريق تكرار الأزواج.

يتم تقليل العشوائية باستخدام التناظر بجميع أنواعه : التكرار، والمحاذاة أو التناظر الانتقالي translational symmetry ، الانعكاس، والتناوب، والتناظرات المنزلقة (نعني بها التناظر الانتقالي

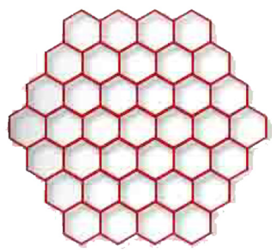


الشكل رقم (٦٢): دراسة لراسم بدران توضح اسلوبة في توثيق اللغة مما يرجح للقول انة كون انطباع عن العناصر التقليدية وكيفية تكرارها عبر الرسم.
https://alchetron.com/Rasem-Badran-150583-W



الشكل رقم (٦٣).

والمنعكس بآن واحد). والقصد هنا أن نكون قادرين على اختبار الهيكل ككل واحد، بدلاً من أن نحسب حساب لكل مكون فردي بشكل منفصل. المكونات على نفس المقياس مرتبطة باستخدام تناظرات مشتركة، بينما تلك التي على مقاييس مختلفة ترتبط عن طريق مقاييس متناظرة.



مثال لتناظر انتقالي



مثال لتناظر منعكس

الشكل رقم (٦٤).

http://shop.saia2z.com/index.php/vegetables/everyday/curry-leaves.html?limit=20&mode=list

نظراً لوجود هذه القواعد في سياق نظرية محددة للتصميم، ستكون مفيدة في تأليف اللغات الشكلية. على سبيل المثال، البحث عن التكرار وتناقض العناصر (المتزاوجة) في مقاييس صغيرة. انتبه لما يحدث في العديد من مقاييس المختلفة. ابحث عن المتناظرات، أو غيابها في أماكنها المتوقعة.

تم توعيتنا أيضا عبرهذا الإطار للاعتراف بالإطارات والحدود في اللغات الشكلية. من النادر أن تجد في الأبنية والتصاميم التقليدية اثنين من العناصر الهيكلية معاً دون شكلاً من أشكال التقليم أو المناطقية المتوسطة أو الحدود. هذا ما تم ألغاؤه في لغة الشكل التقليلية minimalist form language التي ألفنا عليها، ولذا ينبغي إلا نغفل الحدود – التي تظهر في جميع لغات الشكل التقليدي – الآن.

في الواقع يتم توليد اللغات الشكلية الغير متكيفة عبر قواعد بسيطة نوعا ما. على سبيل المثال، «إنشاء شكل منحوت ببرنامج كمبيوتر ثم إنشاؤه كمبنى،» أو «نجعد قطعة من الورق ثم بناء على شاكلتها مبنى «، أو «رسم خربشات على قطعة من الورق ثم بناء عليها منشأة». هذه أوصاف لأفكار ببضع كلمات فقط. إلا أنها معتمدة من قبل بعض اللغات الشكلية الصناعية، على سبيل المثال ، لحظائر المستودعات أو الطائرات،

لإنجاز هذه المهمة - إلا أن نموذج لمنحوتة لا تكفي لجعلها رسومات تنفيذية للمقاول. تعمل هذه القواعد المختصرة جنباً إلى جنب مع لغة شكل المتقدمة. والنتيجة مبنى بتوصيف معقد للغاية.



الشكل رقم (٦٥).
http://observer.com/2011/09/frank-gehry-regrets-/his-guest-appearance-the-simpsons
http://www.startimes.com/?t=15883764

قاعدة موجزة أخرى يمكن أن تولد لغة شكل معقدة هي عمل عكس أو نقيض لغة شكل موجودة. وهذا مرة أخرى سيتطلب لغة شكل متقدمة ليتم بناء عليها. يمكننا أن نتخيل الوصفات مثل: «عكس التسلسلات الهرمية للمقاييس»، أو «القضاء على خطوط مستقيمة»، أو «تحطيم الحجوم إلى الحد كبير قبل أن تصبح غير صالحة للسكن»، أو «إمالة الجدران لقطع خطوط قطرية للنوافذ. هذه القواعد بسيطة تغير لغة شكل موجودة تغييراً جذرياً، وتنشئ مباني معقدة مستجيبة لنداء الحداثة.وعلى خلاف ذلك، يمكن لمهندس معماري تبسيط لغة شكل موجودة جذرياً بالقاعدة «جرد كل شيء باستثناء الهيكل الداعم»، مما يقلل من مدى تعقيدها.

ليس في عادة المهندسين المعماريين كتابة لغات أشكالهم. أما لأنهم يشعرون بأنهم يملكون سر تصميم لا يرغبون في رؤية نسخها من قبل الآخرين، أو أنهم ببساطة غير معتادين على توثيق التصميم بهذه الطريقة. كما يمكن أن القضية هي أن لغتهم مولودة من «اختصار»، مثل ما ورد أعلاه. فالمهندسين المعماريين والباحثين عادة يدرسون المباني بعد ذلك، وهؤلاء هم الناس الذين يخوضون في اللغات الشكلية. ولكن حتى أولئك الذين ليسوا معتادين على توثيق لغة الشكل.

الرجاء مجرد ملء تفاصيل اللغة المدروسة في القائمة المرجعية أدناه بإيجاز قدر الإمكان. تتضمن الأجوبة قوائم المواد والأشكال، والأحجام، إلخ. وبعض الإجابات بسيطة «نعم» أو «لا» يشير إلى ما إذا شيء (العنصر الهيكلي، أو الخاصية لهذا العنصر) موجودة أم لا. سيكون من الضروري تقدير الأحجام الفعلية للمكونات، وتقدير تناسبها بالمقارنة بين الأحجام للمكونات المختلفة. بعد جدولة العلاقات، سيظهر عنصر استثنائي في التحليل مثير للاهتمام (على الأقل بالنسبة لفكر التصميم اليوم) وهو البحث وتوثيق القطعة الوسيطة التي تربط بين المكونات ببعضها البعض. وفي كثير من المباني المعاصرة، هذه القطعة الوسيطة مفقودة لأسباب تعود لأسلوب المصمم، لذا بالقيام بهذه العملية ستضطر إلى تغيير الطريقة التي تنظر بها للمنشئات.

ثم، الرجاء حساب تعقيد كولموغوروف-شياتن للغة الشكل الخاصة بك باستخدام عدد الكلمات من القائمة مكتملة أدناه. كلما زادت «كلمات» القائمة، كلما زاد تعقيد لغة الشكل. أيضا ضع تقدير تقريبي للتكيف على المستوى الإقليمي لهذه اللغة على مقياس من ٠ إلى ١٠ (أعلى رقم لتكيف أفضل). وهذا أبسط تقدير لقابلية التكيف الإقليمية للمبنى، الذي يمثل نقيض أي تصميم مجرد، رسمي، أو «عالمي». حيث مبنى من النمط «الدولي» "International Style" سيكون ذا رتبة منخفضة جداً. وأخيراً، ابحث عن أي علاقات مترابطة.

ماهو جدير بالملاحظة بأننا أننا استطعنا قياس مدى تعقيد لغة الشكل ، وبوسيلة بسيطة مثل عدد الكلمات بمعالج النصوص. ولدينا الآن بدايات لتحقيق جديد لمدى التعقيد في العمارة. وسوف نذهب أبعد من ذلك لربط أفضل لهذا التعقيد مع القدرة على التكيف والنزعة الإقليمية ، وذلك في نموذجنا الثاني الذي سأقدمه في وقت لاحق.

Form Language Checklist

اسم اللغة الشكل : المكان، الحقبة، اسم المعماري، مبنى معين؟

المواد : تيتانيوم، حديد، زجاج، قرميد، خراسانة، خشب، حجر، طين، القش. الخ

المكونات : الجدران، الأرضيات، الأسقف، العوارض، النوافذ، الأبواب وأبعادها

الوصلات:الأفاريز، الوصلات، اللحام، نقاط التقاء الجدار+الجدار ،الجدار+الأرضية ، الجدار+النافذة، الباب + الجدار، الجدار + السقف ،الواجهة + السطح، حجم الوصلات بالتناسب بما تجمعه.

متدلي أم معلق : نوع الدعامات وموضعها في الأسفل أوالأعلى؟

الأقواس : نعم / لا، النوع، التباعد، الارتفاع، الأبعاد.

الأعمدة: نعم / لا، النوع، الحجم، العرض، المحاذاة، التباعد بين العمودين، أخدود؟

وصلات الأعمدة: عمود + الأرضية = القاعدة، العمود + السقف = الرأس، الحجم النسبي.

مستطيل أو أشكال هندسية أخرى : مستطيلة أو قطرية، أو منحنية.

مميزات الأشكال المتبعة: إجمالي هندسة المكونات ومحاذاتها النسبية وتنوعها.

تقاطع الأشكال : نعم/ لا ، للجدران، للنوافذ ومقاساتها التقريبية.

قواعد النحو وبناء الجمل: ما هي المكونات المتصلة ببعض (التناظر)، أو ينبغي أن لا تتصل ببعضها (التباين). أي قواعد المخفية؟

المدخل: مقاسه بالتناسب مع المكونات الأخرى، طريقة تعريفه، تغير في المنسوب

الشرفات والبلكونات: نعم/ لا ، وصلات الأسقف، في الشبكة الأمامية أم صلبة.

المسقط الأرضي: تقسيمات الفراغ الترتيب والتسلسل الهرمي للغرف والحركة.

تواجد المقياس: محددة بشكل جيد ومكرر الإنشاء في كل 1mm, 3mm, 1cm, 3cm or 1in, 10cm, 1m or 1yard, 3m, 10m, ومقاييس أخرى.

اللون : نعم/ لا ماهو ومدى شدته هل الألوان المختلفة منسجمة مع بعضها البعض

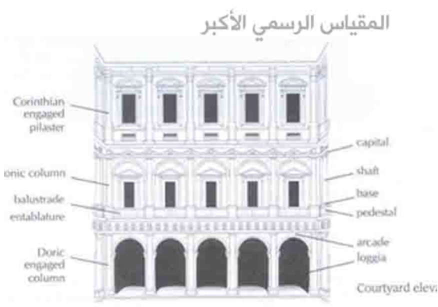
التناظر الأضخم : التناظر الرسمي على مقياس من ١٠ أمتار إلى حوالي ١ متر.

التناظرات الأصغر : التناظرات الفرعية من ١م إلى أدق التفاصيل.

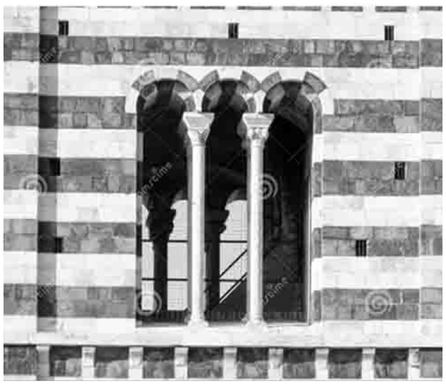
العناصر الجمالية: عناصر لا وظيفة لها ومستخدمة فقط من أجل عرض أسلوب البناء

الزخرفة : نعم/ لا نوعها وتصميمها على أية مقياس تظهر وتختفي.

الأسطح : المواد والقوام textures المقدمة هنا «ودية» أم لا؟



الشكل رقم (٦٦).
https://www.pinterest.com/pin/770538435951332713

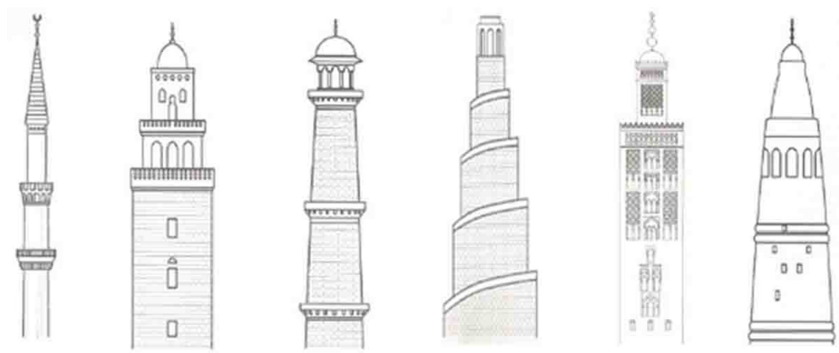


الشكل رقم (٦٧).
http://www.canstockphoto.com/images-photos/siena-cathedral-facade-window.html

الإقليمية المعمارية تتلازم مع تعقيد تصميم

بعد توثيق لغة شكل معينة، نقيس «التعقيد» باستخدام عدد الكلمات للوصف وفقا للنموذج المكتمل من «القائمة المرجعية للغة الشكل»، أعلاه.

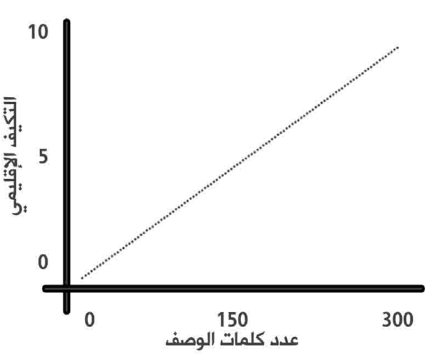
في الوقت نفسه، فإننا نقدر التكيف على المستوى الإقليمي على مقياس من ٠ إلى ١٠، مع ٠ هوالأقل تكيفا للمكان ،ثقافة المكان ، واحتياجات محددة للمستخدم مرتبطة بالثقافة المحلية. ونحن نسترشد في هذا التقدير بالنزعة الإقليمية في سياق استخدام المواد المحلية وتوظيف الأنماط التقليدية وأساليب منخفضة التكلفة لاستخدام الطاقة، والتطوير، والاستمرارية التاريخية للتصاميم واستخدام الزخرفة التقليدية، وما إلى ذلك.



الشكل رقم (٦٨).
/https://www.pinterest.com/pin/32791903514011595

إن كل لغة شكل مقدمة على زوج مرتب من الأرقام (عدد الكلمات، والتكيف على المستوى الإقليمي)، حيث يمكن مقارنتها. فمن المفيد أكثر أن نضع «التكيف على المستوى الإقليمي» (على محور عمودي) مقابل تعقيد «لغة الشكل» مقاسا بعدد الكلمات للوصف اللفظي (على المحور الأفقي).

تشير المقارنة بهذه الطريقة على كيفية إرتباط التكيف على المستوى الإقليمي مع تعقيد اللغات الشكلية. هذه النتيجة تنحرف بشدة حسب تعقيد لغة الشكل ومن الواضح أن ذلك سيعتمد على عدد الكلمات، وهو أيضا يعتمد على إسهاب الشخص في وصفه! وعلى الرغم من وضوح عدم وجود الدقة العلمية في هذا الأسلوب،فإن هذه النتائج ستفتح هذه لموضوع بحث واعد جداً للتحقيق بتفصيل أكثر.



الشكل رقم (٦٩).

خلال المناقشة في الصف بتقييم كل بناء في سياق جميع النتائج،وصف العديد من الطلاب البناء الذي يختارونه للدارسة «ليس بمثال جيد بكل الأحوال». وعند الإصرار لشرح مايعنوه بذلك، ذكروا أنهم كانوا ينجذبون بالأصل إلى المباني بسبب المعايير التصميم المعمارية المعتادة، ولكن تحليلنا أظهر لهم بأن هناك ميزات للمباني أكثر أهمية لتيسير الوظيفة البشرية ممايفتقره الاقتصاد البسيط . كنتيجة لذلك، فهموا كيف نحكم ما إذا كانت لغة شكل ما تكيفية أم لا.



الشكل رقم (٧٠).
https://www.pinterest.com/pin/159244536804648738

الفصل الخامس

ضد «حب الطبيعة» ومسكن الآنسان

بدأ قرن الحادي والعشرين بأسوأ حكم متحيز مستمر ومكثف على الثقافات التقليدية، وبكل مايربط الإنسان بتاريخه المحلي.

وبالمثل تتبع اليوم معظم المباني وتخطيط المدن قواعد غير المكتوبة لا أساس تجريبي لها ، حيث تعمل استناداً على ثوابت بصرية/ أيديولوجية من أوائل القرن العشرين. فالتصميم المعاصر يتجنب أي معيار من معايير الجودة التي تطورت من تقاليد الحقب الماضية، ويعتبر أن في هذا الرفض فضيلة عظيمة، وبهذه الطريقة أطاع المهندسون المعماريون و العمرانيون في نهاية المطاف معايير مبسطة للتصميم، رافضين أي شعور بالجمال الذي يربط البشر مع الأرض والتقاليد والثقافة.



الشكل رقم (٧١).

http://www.archdaily.com/87728/ad-classics-dessau-bauhaus-walter-gropius

يشير مصطلح « ecophobia – الرهاب من الطبيعة» إلى فعل غير معقول ولكنه مشروط بعمق ضد الأشكال الطبيعية. كما أنه استخدم في علم النفس السريري للدلالة على رهاب ضد منزل أحدهم، ولكن ذلك الاستخدام اليوم عفى عليه الزمن. ومع ذلك، نحن نعتقد أن هذين المصطلحين « ecophobia » و « oikophobia » متشابهان ومتبادلان في المعنى. (لغوياً الجذر اليوناني المشترك عن «المنزل» يمكن كتابته كـ ecos أو oikos)

الأيديولوجية والدعاية

صاغ الفيلسوف Roger Scruton مصطلح «oikophobia » للدلالة على الكراهية غير المعقولة للمرء لثقافته الأصلية. ويقول: «الأويكوفوبي ينبذ الولاءات الوطنية ويحدد لنفسه الأهداف والمثل العليا ضد أمته، ويعزز المؤسسات «العالمية» على الحكومات الوطنية، ويحدد رؤيته السياسية بقيم معولمة تمت تنقيتها من كل مايمت بصلة بالمجتمع التاريخي الحقيقي»، ولدينا هنا «الإنسان المعاصر» الذي يضم لنفسه جميع أشكال الألعاب التكنولوجية ،في حين يرفض الحلول التي تطورت مع تعقد المجتمع لآلاف السنين.

كما يشير Scruton إلى عنصر سياسي عميق في إيكوفوبيا، نظراً لترويج العديد



الشكل رقم (٧٢).

http://www.purebreak.com.br/noticias/profissao-conheca-a-rotina-e-as-curiosidades-da-vida-de-um-jovem-engenheiro-civil/14645

من الأحزاب السياسية بوعودها للتحرير من مشاكل المجتمع من خلال يوتوبيا تحتضن الجميع (بكلام تجريدي). وفي الوقت نفسه، يتم مسح التقاليد المحلية إلى جانب كل ما يجعل هذا المجتمع متماسكاً. ويكمن وراء هذه الظاهرة تجاهل أو بغض ثقافة المرء وتحفه وممارساته. هذا الحقد يدفع الناس إلى رفض ما هو تقليدي لهم، واحتضان رموز أجنبية جديدة من التقدمية الرأسمالية على أنها بطريقة ما أفضل.

تعمل الهندسة المعمارية كصورة في خدمة الرأسمالية العالمية، وهي موجودة الآن في ساحات الجميع، فالتضحية بالهوية من أجل العولمة أفسدت القيم والمعتقدات و ثقافات التقليدية التي داوم عليها البشر لآلاف السنين.

تخدم اليوم الهندسة المعمارية ثقافة «الرأسمالية والاستهلاك». تلك الثقافة التي وجدت في الممارسة المعمارية في الولايات المتحدة الأمريكية وانتشرت على نحو متزايد في جميع أنحاء العالم، وبسبب ذلك تتعرض البلدان النامية لخطر خسارة كل ما امتلكوه من فن تقليدي وهندسة معمارية في سبيل تقليد الغرب حول هذه النقطة.

تم تغذية هذه العملية لتعزيز الرموز الأجنبية الجديدة بالتأثير على بقية العالم من قبل مليارات الدولارات لشراء ما يبيعه الغرب. وتسعى الجامعات والمؤسسات الثقافية من الغرب زيادة إمكانية الوصول إلى الموارد غير المستغلة في البلدان الأخرى النامية، ويقدمون- تحت ستار الازدهار الغربي- مجموعة من الظروف الموائمة لتدمير الثقافة و زعزعة قيم تلك الحضارات التقليدية. وتتوازى هذ المصالح التجارية القوية والاستغلال الاقتصادي مع فرض مهندسين معماريين معاصرين على بقية العالم. وعندها تعتقد الحكومات بشكل خاطئ بأنهم يفعلون الخير لشعوبهم بإقامة المباني «المبهرجة» المشابهة لمتاحف المهندسين المعماريين المشهورين دولياً. سيمهد هذا الخطأ لعوامل التعصب «إيكوفوبيا»، مما سيسهل انقراض التراث المعماري المحلي.

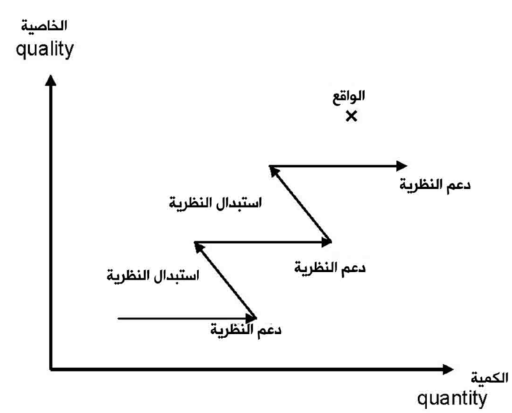
يتعرض الشبان للصور الترويجية للتصميم في المدارس ووسائط الإعلام على أنه هذا هو ما يجب علينا أن نمجده من الآن فصاعدا، وبذلك يتم تلقينهم كره وتدمير التعبيرات المعمارية التقليدية.

نحن نقرأ بانتباه عن تأثير صور وممارسات الباوهاوس في التعليم المعماري على الدول النامية، حيث يعلن الإعلام أن هذه الحركات «تقدمية» من غير إدراك الخطر التي تشكله على تقاليد تلك البلدان.

الحافز للعلم

إن الاقتراح الذي تقدمنا به يهدف لإصلاح التعليم التي سيوقف فوراً تدريس الكراهية للتراث المعماري والثقافة. وذلك عن طريق اكتساب قدر كبير من المعرفة على أساس علمي كنموذج جديد لكيفية تعليم الهندسة المعمارية؛ فالطريق إلى إعادة إنشاء بنية الهندسة المعمارية كنظام قائم على المعرفة سيكون ببساطة عن طريق إعادة بناء قاعدتها المعرفية، فمن دون قاعدة معرفية تستند إلى الواقع (من إدراك البشري والمنهج العلمي) ستبقى الهندسة المعمارية معرضة للفساد كفريسة لأهواء أيديولوجية، وموضات، وعبادة الأفراد.

هنالك العديد من الدروس التي يمكن استخلاصها من خلال التفكير بالخلافات المتأصلة بين الهندسة المعمارية والعلوم كتخصصات وتجاور هياكلها الفكرية، فالعلم والتحقيق العلمي يعملان من خلال تطبيق قاعدة «المعرفة المتراكمة». حيث يجري العلماء بحوثاً رغبة منهم في توسيع بنية المعرفة،فيوثقون بدقة هائلة نتائج تحقيقاتهم



الشكل رقم (٧٣).

لإدراجها ضمن هيئة أكبر من المعرفة. ومن أجل هذه الغاية، وضعت التخصصات العلمية لغات لهذا الغرض على مر الزمن، لتمكين تدوين وحفظ المعارف المكتشفة للأجيال القادمة. و تقع على عاتق المعارف نفسها أن توجد أنظمة لتخزينها بكفاءة.

تسمح عملية توثيق العلماء الاستفادة من الاكتشافات السابقة، مما يبعدنا عن الاضطرار إلى إعادة اختراع العجلة في كل مرة يحتاج المرء إلى القيام بتطبيق شيء أولي. وقد سمح العلم أيضا للتدقيق بالمعلومات عديمة الفائدة أو التي عفا عليها الزمن من بنية المعرفة حيث يتم استبدال النظرية التي ثبت خطؤها، وتتجاهل فورا أو ترسل كموضوع من اهتمام مجال التاريخ. يحدث هذا الاستبدال بسبب العثور على أسلوب أفضل من القديم «لتفسير الظواهر»، فالعلم يعمل باستمرار على توسيع معلوماته الأساسية مع الحفاظ على نظام موحد مهم ضمن مجموعة مدمجة من المعارف. تتواجد هذه العملية من خلال ترتيب وضغط المعلومات العلمية، وتعمل المكتبات من خلال تطوير نظام ترتيب متماسك للتعامل مع هذه الكميات الهائلة والمتزايدة باطراد من المعلومات. فالمعارف تكون مفيدة فقط إذا أمكن استرجاعها بسهولة، ويعتمد ذلك على وجود منهجية مناسبة.



الشكل رقم (٧٤).
/https://www.pinterest.com/pin/382383824589950175



الشكل رقم (٧٥): احد التصاميم الحديثة للمنازل
https://www.pinterest.com/pin/422775483746168091/



الشكل رقم (٧٦): تصميم ١٩٨٠ على الاسلوب الايطالي في كاليفورنيا
https://en.wikipedia.org/wiki/YMCA_Building_(Riverside,_California)

على النقيض من ذلك، لم تضع الهندسة المعمارية نظاماً فعالاً لترتيب معلوماتها الموروثة. وفي الواقع، ما حدث في العمارة لا يمكن تصوره في العلوم؛ ففي وقت ما في العشرينات من القرن الماضي، وفي سعيهم للابتكار في التصميم، ألقى مجموعة من المنظرين تعسفاً قاعدة المعلومات الهندسة المعمارية. وكانت ذريعة للقضاء عليها هي المغامرة خارجاً في الأقاليم الجديدة. أولئك الذين يريدون القيام بذلك باسم الابتكار لايشعرون بأي التزام تجاه المحافظة على المعرفة السابقة أو تطويرها أو حتى اكتشافها. ومن الواضح تحيز رأي هؤلاء الأفراد ضد توثيق المعلومات الموروثة، واعتبار بأن لا لزوم لوضع نظام لترتيب المعرفة الحالية. ومنذ ذلك الحين،حكم على الإبداع المعماري بأن يكون ناجحاً بقدر تجاهله المعرفة السابقة

فقدان المعلومات

ومن المفارقات أن هذه الممارسة المدمرة قد أدت إلى تراكم عقيدة جامدة على حد سواء، وعدد كبير من الطرز المتناقضة. فقد فشل المهندسون المعماريون في وضع نظام ترتيب للطرز المعمارية كمرجع يومي. حيث يصبح هدف كل طراز متميز محاربة الطرز الأخرى، معلناً بأنها عديمة الفائدة أو عفا عليها الزمن أو لا يمكن الدفاع عنها أخلاقيا. هذا النزاع غير القابل للحل هو مصدر صراع وعدم استقرار (مما يكون عائقاً بدلاً من تشجيع التنمية). ويتم التحقق من نجاح الطرز عن طريق موافقة الذين نصبوا



الشكل رقم (٧٧).

/https://www.pinterest.com/pin/418694096576673249

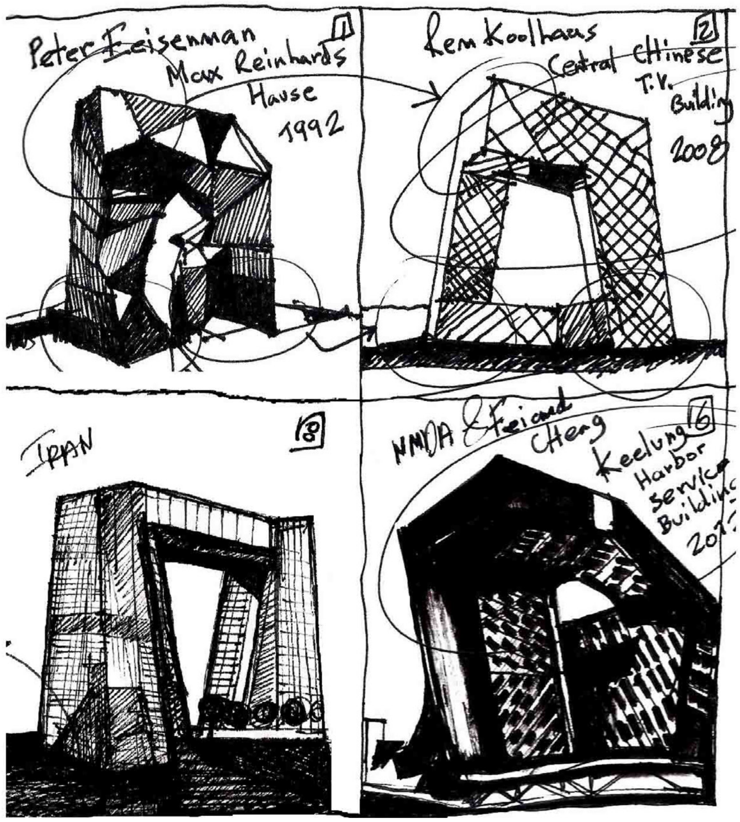
http://www.arch-news.net/en/arch-initiat/item/33155-2014-04-08-17-55-44/33155-2014-04-08-17-55-44#.WM5Bl7h3cdU

/https://www.pinterest.com/pin/458311699558227864

أنفسهم «صناع الذوق»، وهي لفتة دفاعية تجعل بنية «الهندسة المعمارية» أكثر غموضاً وغير متاحة لأولئك غير المبحرين في «نظرياتهم» متعددة الأوجه.»

من ناحية أخرى يمكن أن تصبح المناقشة العلمية مثيرة للجدل جداً، لكن يبقى لديها مبادئ توجيهية صارمة للقرار النهائي. فمعيار الصلاحية العلمية هو قدرة المعرفة على تفسير الظواهر على نحو كاف، وسواء في إنشاء عملية أو نص ذي قيمة للبشرية. تخلى العلماء عن أي معتقد قديم بغض النظر عن تعدد أتباعه، وذلك عندما يخفق ذلك المعتقد في شرح بنية ملاحظتهم. فالصراعات يمكن أن تكون مكثفة ولكن عادة ما تكون قصيرة، ففي نهاية المطاف يتوصل العلماء إلى التوافق في الآراء على أساس تجريبي.

إذا اعتمدنا الأسلوب العلمي، فلن نسقط أي شيء تعسفاً من مخزن المعلومات. لا يتعامل معظم المهندسين المعماريين مع العمارة كما سيتعامل معها أحد العلماء، نظراً لأنهم يمتنعون عن البحث عن قاعدة للأدلة. إن فاجعة فقدان المعلومات العمرانية والمعمارية التي حدثت بعد الحرب العالمية الثانية سمحت للمعلمين المدربين في الحداثة



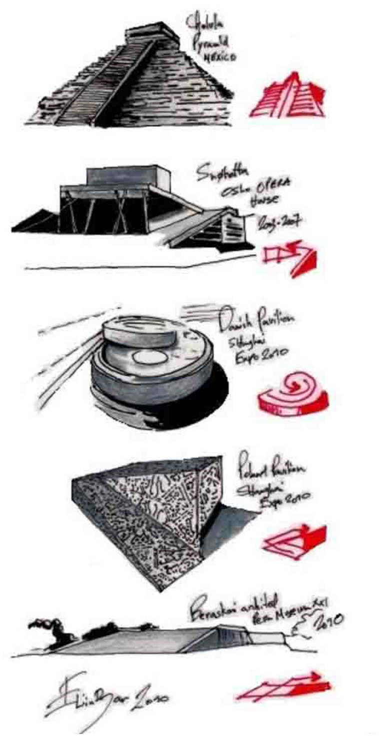
الشكل رقم (٧٨).

https://archidialog.com/2012/12/11/oma-rem-koolhaas-architectural-influence-why-does-he-choose-/to-ignore-it/002-copy1-2

الاستيلاء على مدارس الهندسة المعمارية، لم يكن لهذا أن يحدث لو اتبعنا نموذجاً علمياً في تحديد عمارتنا.

للمعرفة المستمدة قيمة عالية أكثر من مجرد رميها بعيداً بسبب نزوة. يمكن استبدال المعارف القديمة فقط بتحديث الإطار التفسيري، لا بآراء أو أفكار غير مثبتة.و مرة تلو المرة نعود إلى الحاجة لوضع مجموعة من المعايير المستندة إلى الأدلة للحكم على ما هو ذي قيمة في الهندسة المعمارية.

عبادة القبح لافائدة له



الشكل رقم (٧٩).
https://it.pinterest.com/ /pin/236650155396446976

في الدورات النموذجية لنظريات العمارة، تترك مجموعة من القراءات المتناقضة والغامضة في كثير من الأحيان طالب العلم حائراً حول ما هو ذو صلة أو لا صلة له.وحتى الآن تعتبر جميعها صالحة على قدر متساوٍ، نظراً لأنها متضمنة في المختارات الرسمية. وهي لا تعطي للطالب أي معايير للحكم النقدي:ولا حتى لأستاذهم، ولا كاتب المختارات يجرؤ على اتخاذ أي تدبير يتيح لحكماً من هذا القبيل. فالقيام بذلك سوف ينظر إليه كتفضيل وجهة نظر على أخرى، ومن ثم على أنها غير ديمقراطية.

ومع ذلك فقد تم الكشف عن خطأ فكرة تعدد «النظريات» بلا انضباط من أجل تطويرها في سبيل النمو الفكري. وأخيراً ينبغي أن تتلاشى تلك المفاهيم الفاقدة للمصداقية والتي عفا عليها الزمن من القراءات المعمارية. فمن دون وجود معيار لما هو صحيح أم لا، لن يتيح للمهندسون المعماريون إسقاط أي شيء إذا كان مقترنا بالأيديولوجية السائدة. وهذا يعني أنها ستدوم إلى ما لا نهاية التفاصيل الفكرية عديمة الفائدة.

يمكن في الواقع ربط طرز متنوعة معاً بجمع كل الحلول الإيجابية التي قدمتها وهي متفرقة. فإدخال تصنيف نظري للنماذج المعمارية جزء أساسي من المناهج الجديدة المطلوبة، مثل هذا تفسير سيربط معاً الطرز المتنوعة من الحركات المعاصرة المتنافسة، مع تلك التي وضعت في الماضي. وبعض هذه الطرز سيحكم عليها نظراً لأنها لا تخدم

الاحتياجات البشرية، و يجب أن تستعد لذلك جامعات الهندسة المعمارية القائمة. فإن نظر المرء بعناية، سيكتشف أن العديد من المبادئ الضمنية في ممارسة اليوم لا تقوم على أي شيء معماري، بل تستند إلى الحجج الأيديولوجية. الهندسة المعمارية لا يمكن أن تتقدم إذا استمرت في الدعم الأعمى لدوغمائية عقائد التصميم.

الفصل السادس

درجة التعقيد تقيس مدى تكيف اللغة الشكلية

يناقش الفصل التالي المدى الذي يمكن اعتبار العـمارة ناجحة، أي التكيف مع منطقتها المحددة. عَلى الرغم من الاعتراف بمزايا نظرية «الإقليمية الناقدة»، يشرح سالينغاروس هنا لما ذاك الإطار غير كافٍ لتحليل العمارة من حيث آثارها البيئية والثقافية والعاطفية.

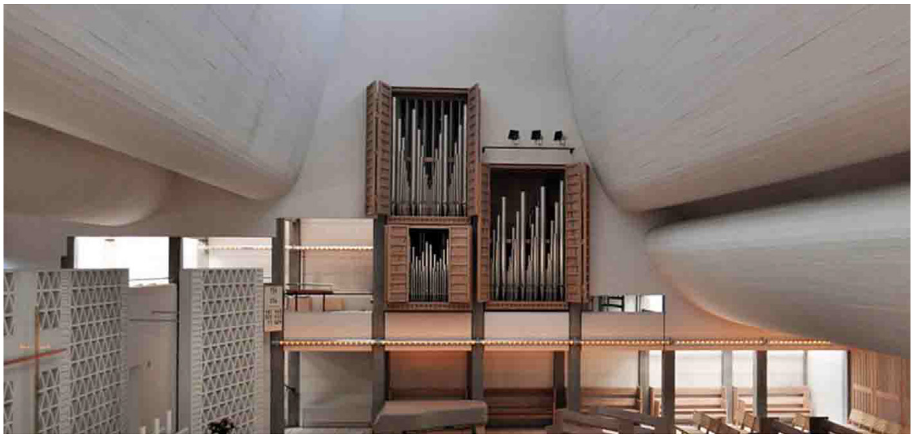


الشكل رقم (٨٠).
http://www.syr-res.com/article/9157.html

لنفترض بأننا نجحنا في توثيق وتصنيف جميع اللغات الشكلية، متضمنين تلك التي من التقاليد الشعبية والأوابد التاريخية والممارسة المعاصرة، يحتاج المنهج العلمي للخطوة التالية والتي تجمع كلا من التحليل والتصنيف، إن الفهرس/ catalogue مفيد لتخزين المعلومة، لكن ذلك فقط بدايات الدراسة المنهجية.

بماذا تشترك بعض لغات الشكلية وما الخصائص التي تميزها عن بعضها؟ إحدى المقاييس هو درجة تعقيدها، بحسب ما هو موثق من طول وصف لغتها الشكلية، والآخر هو مدى تكيفها مع البيئة المحلية، فكيف يمكن أن تبرر لغة شكلية نفسها بأنها إقليمية؟ هنا الإقليمية معاكسة للعالمية.

لذا من المفيد أن نصنف اللغات الشكلية ومدى تكيفها لمكان معين، وإن كانت بالفعل متكيفة، فكل لغة بالطبع تتكيف مع مكانها المحدد، فكيف سنقيس مدى



الشكل رقم (٨١).
http://www.archdaily.com/160390/ad-classics-bagsvaerd-church-jorn-utzon

جودة ذلك التكيف، يقاس النجاح في التكيف من خلال فعالية الطاقة للمبنى، وذلك باستخدام تقنيات بسيطة (Low-tech Energy Efficacy) ليتمتع بها معظم السكان، وفي المقابل إن التكنولوجيا المتقدمة High-tech لتوفير الطاقة مفيدة أيضاً ولكن اعتمادها على مواد وتكنولوجيا مستوردة يجعل منها «عالمية» وبالتالي هي بعيدة عن الإقليمية.

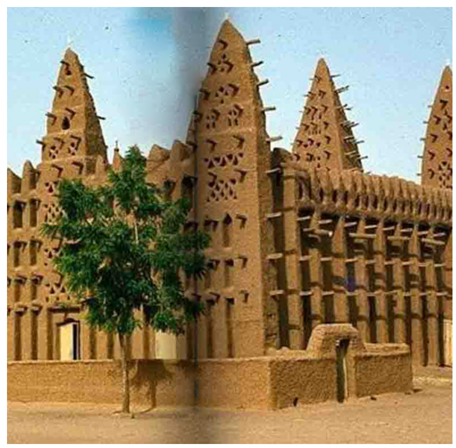
لنناقش هذه النتيجة النظرية «هل مدى تعقيد لغة شكل ما يعود دوماً إلى درجة إقليميتها؟».

تقاس الإقليمية من خلال استخدام المواد المحلية ومدى احترام الثقافة المحلية في هندسة المبنى، وإن تم اقتباس أساليب التكيف المناخي المطورة في التصميم..إلخ، وبالعكس نقيس مدى تجاهل تلك العوامل من أجل فرض فكرة لمظهر ما من الأعلى-للأسفل top-down stylistic conception



الشكل رقم (٨٢): Alvar Alto "الاقلمية الناقدة " Saynatsalo Town Hall.
https://divisare.com/projects/317793-alvar-aalto-nico-saieh-saynatsalo-town-hall-1951

في الماضي كانت المواصلات صعبة، فاضطر الناس لاستخدام المواد المتوافرة محلياً، وهناك فلسفة مشتقة من الإقليمية تعنى باحترام الموقع/ لاندسكيب والطبيعة، فهل حافظنا على الأشجار والأنهار والهضبان أم تم إزالتها في سبيل توسيع مكان لمبنى ما، وأيضا إن استعمل المبنى مواد محلية ذات جودة، ومعمرة بوجود الإصلاحات والصيانة الضرورية وبالتالي سيكون هناك شعور بأنه ينتمي لمكان وثقافة معينة، لكن المباني التي لا تستجيب للثقافة المحلية ستضمحل بسرعة نسبية، وإن لم يحدث ذلك فستصبح دخيلة مكروهة.



الشكل رقم (٨٣): العمارة التقليدية في مالي
http://www.tripmondo.com/mali/mopti-region/derou/



الشكل رقم (٨٤): العمارة التقليدية في المملكة العربية السعودية في أبها
http://mufakarah.com/c-486/

هناك موضوع كبير مهم يحتاج تحقيقاً أكثر، وذلك له علاقة بكيفية تأثر الشخص عاطفياً لمبنى ما، وذلك يعود أكثر بسبب لغة شكلية، وأقل في حين الاستجابة لمبنى محدد. ذلك السؤال سيصبح منطقياً إذا قبلنا افتراض كريستفور ألكسندر بأن ٩٠٪ من تأثرنا العاطفي يكون مشتركاً عبر الثقافات، وذلك ليس مجرد رأي، كما لو كنا «نحب» شيئًا ما أو لا، لأن ذلك سيعتمد على مدى التحصيل العلمي وإشراط الشخص، وبالتالي أقل جوهرياً.

هناك شيء ما يتصل بشخصنا وبأعماق ذاتنا ونربط هويتنا به، وكما يقول ألكسندر يصبح «شخصياً»، وذلك التأثير التواصلي يعود إلى خصائص هندسية والتي نعلم عن بعضها (ونحن سندرسها لاحقاً هنا). عندما يصل التماسك الهندسي للمنشأة للدرجة المثلى سيفعّل داخلنا مشاعر إيجابية شديدة، وذلك يحدث بشكل متناقض حتى مع الأبنية التي لا نحب لسبب ما، أو لأننا حكمنا عليها بأنها لا تحمل قيمة فنية أو معمارية، وذلك التناقض بين الاستجابة الجسدية وأفكار عقلنا المنطقي قد يؤدي لنشاز إدراكي.

ستتشكل علاقة شخصية مع شيء فيزيائي أو فراغ ما في الدرجة الشديدة من التواصل مع صنعة أو منشأة، وسنختبر بالتالي عملية شفائية وإحساس بالسعادة، إلا بالطبع في حالة اختبار نشاز إدراكي شديد.(والذي سيخلق حالة من التوتر).

هذا الحديث له تطبيقات فلسفية هامة، فهو يقدم نظرة مابعد ديكارتية للكون، تذكر أن ديكارت ينظر للكائنات الطبيعية على أنها آلات منفصلة عن بعضها البعض، وبالمقابل نحن ننظر للشخص والشيء الذي نتفاعل معه كجزئين من نظام أكبر. إن تجربة اختبار صنعة أو مبنى ما تربط الناظر مع المنظور.

في الواقع إن الفيزياء الحديثة مؤسسة على فكرة التفاعل المتقارب مابين الناظر

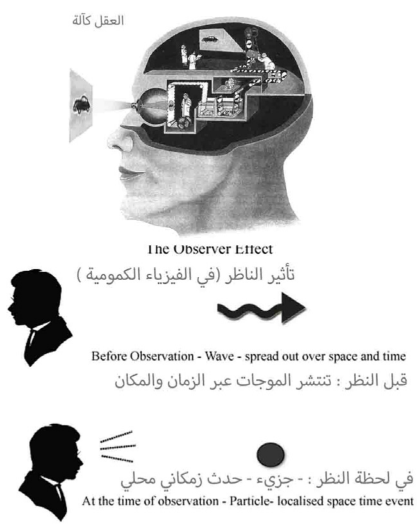


الشكل رقم (٨٥).
https://en.wikipedia.org/wiki/Culture_of_Madagascar

والمنظور، وتعمل التجارب الشارحة لتلك الظاهرة على المستوى الكمي، والذي نشرحه هنا يحدث على المستوى المجهري ولذلك يجب أن نعتمد على حواسنا بدلاً من أي مقاييس فيزيائية.

وإلى الآن خلال العقود الماضية انتصرت الفلسفة الديكارتية جاعلة منها متطرفة أكثر من أي وقت مضى، وتم اعتبارالكون وآلياته المعقدة للغاية كآلات مبسطة وهو ظن خاطئ، وقد أصبح تصورنا للعالم اختزالي في عديد من المجالات متضمنًا التصميم وتجاهل العلم بذلك، وفي هذه الأيام لا يراعي الخطاب المعماري الربط المعقد للناظر مع المنظور.

باتباع جذور ذلك التطور سيؤدي بنا إلى فلسفة سياسية قديمة. اقترح عدد من الفلاسفة المعروفين باسم «مدرسة فرانكفورت» مجموعة من القواعد الجديدة ليتبعها المجتمع. وقد حدث في الثلاثينات من القرن الماضي كجزء من حملة الماركسية لمجتمع جديد. وإن كتاباتهم، الموصوفة بأنها «النظرية الناقدة»، تتجاهل الطبيعة البشرية، وتأمل بسذاجة أن تشكل كائنًا بشريًا جديدًا يسكن في عالم مثالي مقترح. ولكن أي الفلسفة بعيدة عن العلم لابد أن تكون مضللة وحتى خطرة، وذلك يعتبر صحيحاً بالتأكيد بالنسبة لـ «مدرسة فرانكفورت».



الشكل رقم (٨٦).

http://www.atlanteanconspiracy.com/2012/12/consciousness-perception-and-brain_14.html

http://spiritualcleansing.org/the-mysteries-of-con-/sciousness

http://spiritualcleansing.org/the-mysteries-of-con-/sciousness

أحد ركائز الأيديولوجية الماركسية أن الماضي وجميع التقاليد تقف في طريق التقدم الإنساني. وللمضي قدماً يحدث أولاً برفض الماضي وتدميره حتى لا يلوث تشييد

يوتوبيا حديثة. هذا التفكير قد ترك آثارًا عميقة على تصميم البيئة.إن المفاهيم التقليدية المتصلة بالهندسة المعمارية غير صحيحة سياسياً ومدانة بشدة.

إن المشكلة بالنسبة للمهندسين المعماريين أن هيئة من كتابات «النظرية النقدية» أدرجت بشكل خاطئ تحت عنوان النظرية المعمارية. وهي ليست شيئا من ذاك القبيل؛ وفي الواقع ليست نظرية لأي شيء. «النظرية الناقدة» هي ببساطة خارطة طريق لثورة مؤسسة على الماركسية والمبادئ التكنوقراطية.مثل أن على المجتمعات التقليدية أن تحل، وتعامل البشر على أنهم تروس في آلة صناعية واسعة.

ينشأ هنا استياء جوهري ضد المفاهيم التقليدية للجمال، وهذا ينطبق على العمارة، وكذلك يتم تصنيف لغات الشكل التقليدي بأنها غير مرغوبة، وصالحة فقط للانَقراض. لتحل محلها لغة عالمية واحدة تعبر عن التكنولوجيا والصناعة والجماعية.

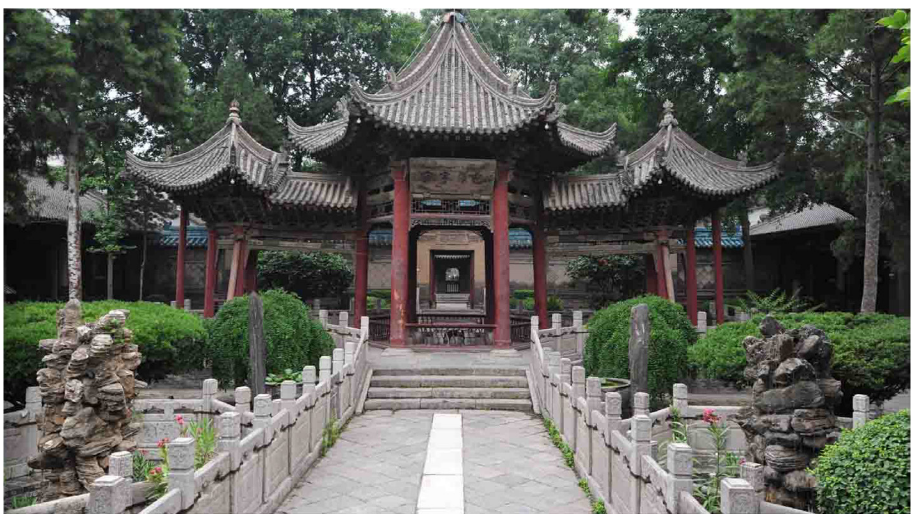
«الإقليمية الناقدة» هي حركة تهدف لجعل التصميم متكيفاً مع المحلية المناخية وظروف الموقع، وإلى حد ما المواد المتوفرة محلياً. وهو يمثل رد فعل صحي للنمط «الدولي» للحداثة. ولسوء الحظ،إن إدراج كلمة «ناقدة» خلق تناقضاً، حيث أنها مرتبطة بالحركة الفلسفية والسياسية الإقليمية لمكافحة التقليد. وفي الممارسة العملية تديم النزعة الإقليمية الناقدة عمداً اللغات شكلية للحداثة. غير حسب فهمنا، على النزعة الإقليمية حماية وإعادة استخدام لغات الشكل التقليدي. يجب على النزعة الإقليمية الحقيقية تحرير نفسها من أي لغة شكل عالمية مفروضة من أعلى، ومن أي اتحاد أو امتثال.



الشكل رقم (٨٧).
http://courtyard-house.blogspot.com/2010/06/azuma-house-by-tadao-ando.html

وهذا يثير مسألة ارتباط اللغات بفلسفات معينة. وقد يكون ذلك صحيحاً للغاية. ولكني اختلف مع جميع المؤلفين الآخرين تقريباً، وأصر على عدم اعتبار الفلسفة بديلاً عن النظرية المعمارية. بغض النظر عن كيفية نشوء لغة الشكل ما، يمكن استخدام أدوات نظرية من العِمارة وعلم الأحياء البشري لتوضيح مدى فعاليتها بتوفيرها مباني مفيدة. وهذا هو الهدف الحقيقي من النظرية المعمارية.

بوضع العربة أمام الحصان، أي وسم الخطاب الفلسفي أو السياسي على لغة الشكلية بأنه «نظرية»،سيخلط تماما ماهي النظرية حقاً. ولسوء الحظ فإن معظم الكتب حول «نظرية العمارة» روايات تاريخية للتفكير الذي استخدم لتبرير لغة شكل معينة باستعمال معايير أُخرى غير الاستخدام البشري.

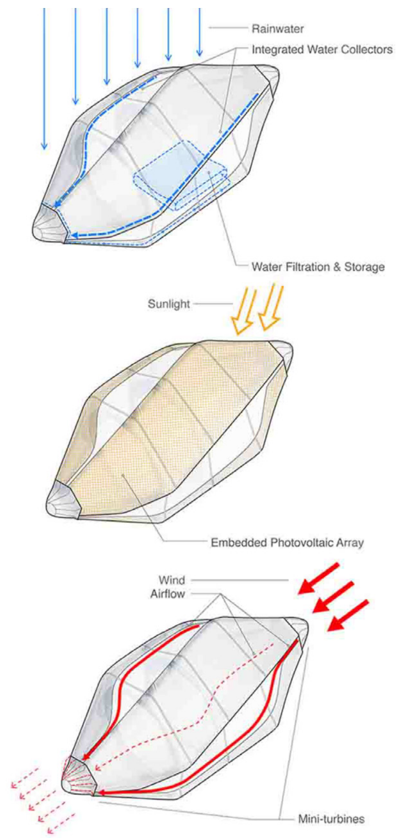


الشكل رقم (٨٨).
http://www.shiaali.net/vb/showthread.php?t=130783

وقد تطورت لغات شكل بشكل متماثل ضمن ثقافات مختلفة، باشتراكها في استخدام المواد المحلية والمناخ والتضاريس. وهو مثال على تطور متقارب ومتوازٍ، مثل الكثير من الزعانف الظهرية لسمك القرش والدلافين في علم الأحياء. ومع ذلك

بتسوية الخلافات الثقافية والجغرافية ينتهي بتدمير آليات الاستدامة المتطورة، والكفاءة في استخدام الطاقة المشفرة في لغات الشكل التقليدي.

منذ قرن تقريباً، شهدنا نظرية «مدفوعة من قبل مشاريع» project-driven theory ، هذه مرة أخرى ليست نظرية على الإطلاق. يبني المهندس المعماري تصميمه بشكل حدسي وعادة ما يستخدم لغة شكل مفككة، وبعد ذلك يخلق بعض تفاسير (مابعد-تصميم). وهذا هو التسويق بأنقى حالاته. يلعب النقاد المعماريون اللعبة ، ويضيفون المزيد على هذه التفاسير، مناقشين الأمر كما لو أنها مناقشة نظرية، ولكن ذلك لا يجعله علمياً ولا صادقاً من ناحية كونه وصفًا فعليًا لعملية التصميم.



الشكل رقم (٨٩).
https://www.pinterest.com/ /pin/574209021218801880

وكثيراً جداً ما يخترع المهندس «نظرة» ليس لها أي أساس عقلاني، مؤسسة على مصدر الهامه الحشوي لكيفية التعبير عن بعض صوره المفضلة. وفي أحيان أخرى، يندفع المهندس المعماري بقوى تدمير واعية أو لاوعية، وينعكس هذا الدافع في المشروع بنظرة «متعدية» وبالتالي لن يكون الشرح النظري لمصدر إلهام الشكل المقدم صادقاً ابداً.

لا اعتقد بأن مبررات العمارة المعاصرة «لمابعد-تصميم» أدوات مفيدة لطلاب العمارة، فهم فقط يخلطون الموضوع الأساسي : التمييز مابين النظرية الأصيلة والتسويق.

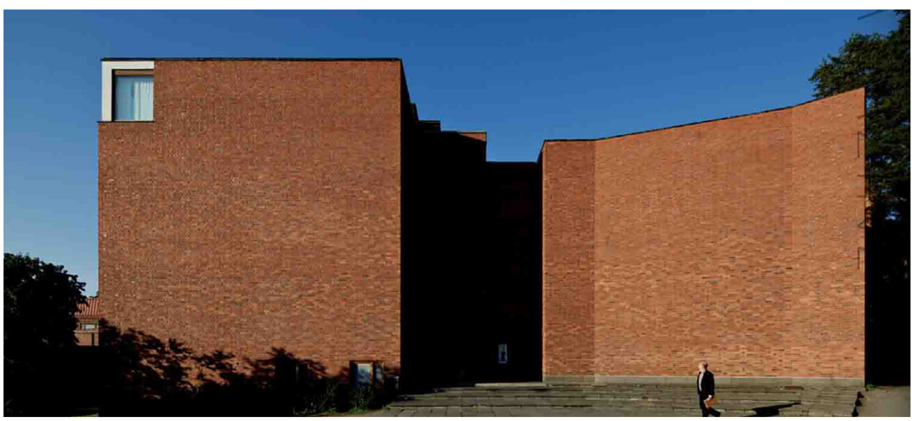
الفصل السابع

السياسة و الفلسفة والآقليمية الناقدة

إن الفصل الآتي كُتب بالتشارك مابين Salingaros مع Kenneth G. Masden II، وهو يتعمق أكثر بمحدودية الفلسفات المعمارية المعاصرة متضمنين «الإقليمية الناقدة»، ويبرران التصميم ذا الأساس الذكي Intelligence-Based Design

عادة مايتم تصنيف جامعة Jyvaskyla المصممة من قبل المعماري Alvar Aalto كمثال على «الإقليمية الناقدة»، ولكن بحسب كتاب النظرية المعمارية الموحدة لساينغروس لاتذهب «الإقليمية الناقدة» بعيداً بمافيه الكفاية لإزالة تأثيرات أسس الحداثة على العِمارة.

كمعماريي الغد، على طلاب الهندسة المعمارية اليوم أن يتوصلوا لفهم دور ومسؤولية مهنتهم كشيء مرتبط جوهريًا بالوجود البشري والتجربة الحياتية، يؤمن



الشكل رقم (٩٠): جامعة Jyvaskyla
http://www.archdaily.com/203608/ad-classics-jyvaskyla-university-alvar-aalto

النظام التعليمي المقترح وسيلة مباشرة لتصاميم متأقلمة مع بيئاتها كرد فعل على حاجات السوق المتنامية (متطلبات الزبائن)، ومع ذلك تستمر المؤسسات المعمارية في نشر نموذج لمنهج يحافظ على استناده على أساس صوري « image-based method » وعلى أيدولوجيتها الغريبة لعقود. يمكننا تتبع آثار هذا الدعم لبدايات القرن العشرين في الحركات المعادية للتقليدية. الإصلاح مستحيل من دون معالجة الجذور الفكرية لهذا النظام والمنسية منذ فترة طويلة.

تدفع القوى التطورية الكائنات البشرية لتكوين نظام من العلاقات مابين الجسد الفيزيائي والتصورات الذهنية للعقل البشري، مما سمحت لنا من اختبار العالم ووجودنا، تزودنا هذه العلاقات بالشعور بالراحة والشعور بالانتماء وبإحساس أعمق عن ماهيتنا، وذلك من خلال المظاهر الفيزيائية والبصرية للإدراك البشري، فالجسد يدير التفاعلات الأقدم مابين البشرية والعالم.

نمّا التطور هيكل الجهاز العصبي في البشر بطريقة تمكنهم من التفاوض مع ظروف



الشكل رقم (٩١): قرية مونسانتو البرتغالية مثال على ابداع انساني استمد معلوماته من البيئة الصخرية المحيطة

http://www.albayan.ae/editors-choice/asfar/2013-07-25-1.1929685



الشكل رقم (٩٢): مثال يوضح الفرق بين التفكير العملي المستخرج من حقول المعلوماتية المحيطة والافكار المجردة.
التفكير العملي: تمثال لأمراه تحمل مشعلاً
التفكير التجريدي: رمز الحرية.
http://www.almrsal.com/post/213936/statue-of-liberty-2

اللحظية لحياتهم من خلال إحاطتهم بحقول من المعلومات – معلومات فيزيائية وبصرية متجذرة بالنظام الطبيعي للعالم – نجح تطور البشر بإبداع الصناعات للعيش، وتتراوح هذه الإبداعات من المجوهرات، للأثاث والمباني، وفي نهاية المطاف إلى المدن.

مع استمرار تطور العقل البشري – من خلال كون «العاطفة» حافزاً على ذلك– جاءت نقطة في التاريخ، حيث تمكن البشر فيها من تصنيع الآراء المجردة والأفكار، وذلك خارج الحقيقة المادية التي تواجههم يومياً، ذلك الانشقاق بين طبيعة الذات/الموضوع subject/object في التصورات الذهنية ساهمت بصنع واقع بديل. هذه القدرات العقلية كانت القائد في الفكر الإنساني والتفسيري لآلاف السنين (مما أدى إلى بعض أعظم إنجازات العقل البشري)، لكن في أوقات أخرى قادت البشرية نحو أكبر الفظائع التي يمكن تخيلها. وخلال القرن الماضي الهندسة المعمارية – كعملية تشكيل عالم خارج أجسادنا –سلمت في العقيدة المعاصرة بأنها ضمن الإبداعات الفكرية الذاتية البحتة.

إن حقول المعلومات المحيطة بنا أكثر أهمية اليوم أكثر من أي وقت مضى، نظراً لتبعية الطلبة على التعلم القائم على الصورة، أزيحت المعلومات الطبيعية وحلت محلها الأفكار المجردة التي ساهمت في إزالة المحتوى المعلوماتي الأساسي اللازم لانخراط الإنسان مع العالم الخارجي، واستبداله بجدران فارغة.



الشكل رقم (٩٣).
https://tigsee.com/Magazine/Country/Finland/Top-Attractions-in-Finland

إن أحد أهم الظروف التي هيّأت للمعماريين استبدال الصور بما هو حقيقي خلال القرن العشرين هو القدرة على استخدام الكلمة المكتوبة لدعم أبنيتهم الفقيرة بالمعلومات، لذا بدأ تاريخ طويل من النصوص السياسية والعاطفية كبديل فلسفي للمعرفة التقليدية « embedded knowledge» والتي ضاعت من البيئة المبنية من الآن فصاعداً.

«الإقليمية الناقدة»[١] والخضوع الفكري

أحدثت النظرية النقدية أخبث أثرٍ في العمارة مع انتشار المذهب المعروف باسم «الإقليمية الناقدة». ويؤكد أنصار هذه الأيديولوجية المتناقضة أن التقاليد والثقافة الشعبية ميتة، وأنه منذ الآن فصاعداً يتوجب على العمارة الإقليمية أن تتكيف مع مجيء الحداثة، وأعلنت بأن الأنماط والممارسات التي تستمد منها هوية المنطقة ليست إلا «حنينٌ إلى الماضي»، وبدلاً من ذلك توصي بجماليات تجريدية مستمدة من الحداثة

(١) الإقليمية = محلية، تكيفية مع إقليمها المناخي والثقافي
نظرية الإقليمية الناقدة Critical Regionalism نهج يسعى لمواجهة مفهوم اللامكان في العمارة الحديثة آخذاً بعين الاعتبار التضاريس والمناخ والضوء، ومتوجهاً للتأكيد على أسلوب البناء بدلاً من صورته، من أشهر معماريي تلك الحركة Alvar Aalto

الدولية International Modernism. حيث أن أي تعبير معماري خارج عن إطار قيود جماليات الحداثة مرفوض.

النية المعلنة لأولئك الكتّاب هي إنشاء نماذج لا تنتمي إلى اللغة الشكلية الشعبية، مما ينتج عن هذا المنهج المنفصم شخصياً عمارة لاتمد بصلة للإقليمية، ولكن مجموعة من أشياء ذاتية المرجع منفصلة عن جذورها الثقافية تم تشكيلها والتلاعب بها دون رد أي اعتبار لسياقها الإقليمي. (يرى المرء أحياناً محاولة للتكيف المناخي الخاص بالموقع، ولكن لايتعدى الأمر أكثر من ذلك).

وهكذا يستخدم المعلمون حججًا أيديولوجية محضة للتحقق من صحة مجموعة ضيقة من أنماط التصميم للطلاب. وهذا خطأ لأنها غير مدعمة، إلا أنها ليست سوى وسيلة لمواصلة الحفاظ على أيديولوجية تابعة لما سيطرعلى تعليم العِمارة منذ عقود عديدة ماضية. إن الموضوع هنا هو أن العمارة والعمران الجيدين لا علاقة لهما بالمعتقدات السياسية، وبالتالي إن تطبيق المعلمين لتقنيات المستمدة من منظرين سياسيين هو الأسوأ من كل ذلك، حيث ترغم الطلاب والأكاديميين الآخرين على الخضوع الفكري. هذه الأشكال من الرقابة طبيعية لنظام يعتبر نفسه فوق الجميع، والذي يعطي لنفسه سلطة إعادة تأطير نظرة كل عضو للعالم. وكلما تم تجاهل الأدلة واستبدالها بما هو غيرعقلاني سيتم خلق عقيدة متعصبة (دوغما). وأصبح هذا النمط الخاطئ من التدريس متجذرا بقوة في النظام الحالي.

الفلسفة تعلم العمارة

إن المبرر المقدم لدراسة الفلسفة أن العمارة والعمران ترتبطان ارتباطاً وثيقا بالظواهر الاجتماعية، حيث أن الفلسفة تعد الطلبة لمواجهة المشاكل المعمارية. وهذا التفسير ذريعة كي تعمل الفلسفة هنا أكثر كوسيلة لتجنب تعليم العمارة للطلاب مباشرة. إن طرح جميع المعارف المشتقة المفيدة في المنهج كما لوبدئنا من الصفر هو أسلوب تدريس الحداثة، حيث لايوجد أي اعتراف علني بأن المعرفة المعمارية والعمرانية موجودة على الإطلاق. وإن أصبح الأمر كذلك، سيتحتم على شخص ما شرح كيف

تم فقد ما يزيد عن ألفي عام من المعارف أوكيف تم تجاهلها خاصة في فترة سبعين سنة ضمن عهد الحداثة. وبتحويل طلاب الهندسة المعمارية نحو المؤلفين الفلسفيين مختارين بعناية، سيغطي هذا الإجراء المريح التجنب المتعمد لأي نظرية معمارية حقيقية أياً كانت نظرية حديثة أو تاريخية.



الشكل رقم (٩٤): المعرفة العمرانية ماقبل القرن العشرين

http://drawingparallels.blogspot.com/2016/07/resilient-rules-culture-and-complexity.html
http://drawingparallels.blogspot.com/2016/07/resilient-rules-culture-and-complexity.html
http://drawingparallels.blogspot.com/2016/07/resilient-rules-culture-and-complexity.html

إن الكثير مما يُسمح بتمريره الآن كـ«نظرية معمارية» هو بالتالي أكثر من مجرد مذهب، فهو يشرط الطلاب على الإيمان المطلق بمجموعة من المعتقدات التي أنشئت في غياب معايير العالم الحقيقي، تُشكل هذه المعتقدات نظرة الطلاب للعالم حسب ديناميكيات الانتساب للمجموعة، حيث تعمل كآلة لتصفية المعرفة بانتقاء المعلومات التي تناسب المجموعة ورفض كلما تبقى.

يجب في المستقبل تعليم الهندسة المعمارية بفصلها بوضوح عن السياسة، وأيضا فصل الهندسة المعمارية من الفلسفة ذاتية المرجع. فقط يمكن للمعلمين تدريب الطلاب على ذلك، ويمكن تحقيق هذا الوضوح للفكر لكل من المعلمين والطلاب بعد فهم الأساس النظري الحقيقي للهندسة المعمارية والمعبر عنه بعبارات بدقة معمارية. إن للمدارس مسؤولية تعليم الأسس المعمارية الأصيلة للتصميم.



الشكل رقم (٩٥): احد رسومات كرستوفر الكسندر : الفرق مابين مباني مختلفة لبقايا فراغات ومباني تترك فراغات تعايشية ايجابية.

http://www.iwritewordsgood.com/apl/patterns/apl106.htm
http://www.iwritewordsgood.com/apl/patterns/apl106.htm

في نهاية المطاف ينبغي على طلاب الهندسة المعمارية دراسة الفلسفة، ولكن تُجنى فائدتها بعد تشكيل أساس لما يحدث في الواقع في العمارة. و يجب أن تكون فلسفة هذه الدراسة إيجابية وإنسانية، فالعديد من الفلاسفة على مر التاريخ يؤكدون ضرورة اتصال البشر بالكون، ولكن بالكاد يدرس المعماريون هؤلاء المؤلفين.

وما نقترحه هو تصميم مستند على معلومات ذات أسس فلسفية عميقة، تنشأ العمارة والعمران المتكيفان إنسانياً من احترام أسمى معاني البشرية ضمن كون لا نهائي. وهناك مجموعة واسعة من الأعمال الفلسفية تربط البشرية مع الطبيعة ومع السامية. ففي الأطروحة الرباعية لمجلدات «The Nature of Order» (٢٠٠١-٢٠٠٥)، يحدد كريستوفر ألكسندر أساس فلسفي حقيقي لعمارة تكيفية.

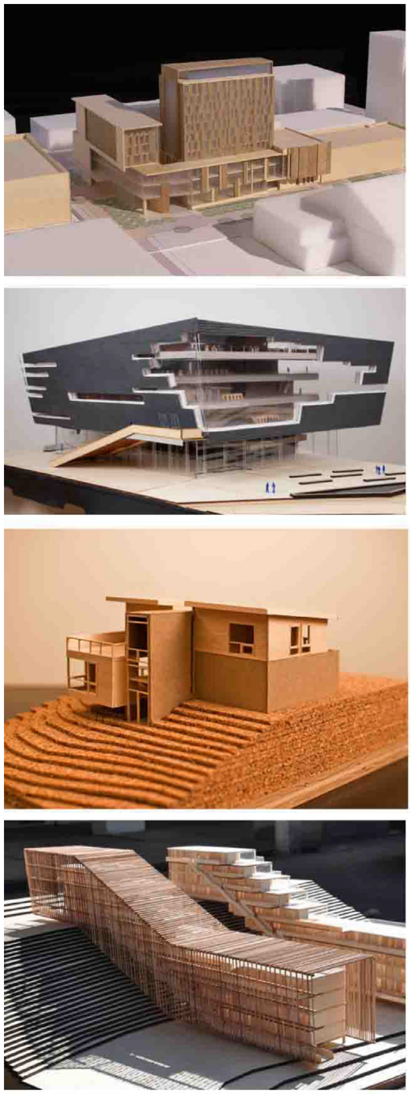
أساس إنساني

يحاول الفلاسفة – ذو الكتابات الضرورية لاستمرارية الجنس البشري – فهم من ناحية أخرى الحيرة الناجمة عن أفعال البشر خارج الإطار العلمي الصارم، فهم يساعدوننا على تمييز الجيد من السيء في الأنشطة البشرية. يتكرر هذا المفهوم التاريخي (الأخلاق) في جميع أنحاء الأطروحات التقليدية في فلسفة العالم بأسره، ويحتفي العديد من الفلاسفة المعاصرين بالحياة وقداسة الإنسانية.

تقوم النصوص الدينية التقليدية على قصص الأخلاق التي تساعد البشرية على تشكيل رؤية تتجاوز القيود الموجودة في البشر كالحيوانات أو كذوات بشكل بحت. ولكن لم يتم دمج شيء من هذا القبيل في تعليم الهندسة المعمارية اليوم - ولانزال نحول إلى نفس الحفنة الغريبة من الفلاسفة (الغرب)، والاعتماد عليهم لتبرير العمارة من أجل العمارة \ architecture for architecture's sake. ونستطيع أن نحكم من خلال أشكالها اللا إنسانية بأن محركها أيديولوجي عدمي بحت، حتى وهي تخدم الرأسمالية العالمية.

الفصل بين العدمية والإنسانية[٢] مهم بشكل كامل لا هوادة فيه، ومع ذلك. علينا أن نختار الفلاسفة بعناية شديدة، والنصوص التي تُقدم للطلاب كواجبات للقراءة. لا يمكن أن تلغي المدرسة/ الجامعة مسؤوليتها بتعليمها الهندسة المعمارية كمجموعة من المعتقدات لخدمة مصالح شخصية.

(٢) **العدمية**: موقف فلسفي يقول إن العالم كله بما في ذلك وجود الإنسان، عديم القيمة وخال من أي مضمون أو معنى حقيقي.
الإنسانية: كل موقف فلسفي أخلاقي يركز على قيمة وكفاءة الإنسان هو إنساني، سواء كان هدفه الفرد أو الجماعة.



الشكل رقم (٩٦).

http://archidose.blogspot.com/2012/06/half-dose-107-new-england-conservatory.html

http://www.arch.rpi.edu/category/student-work/page/3

https://www.pinterest.com/pin/268245721526811474

/https://es.pinterest.com/pin/291397038367836032

الفصل الثامن

فهم بيولوجي للعمارة

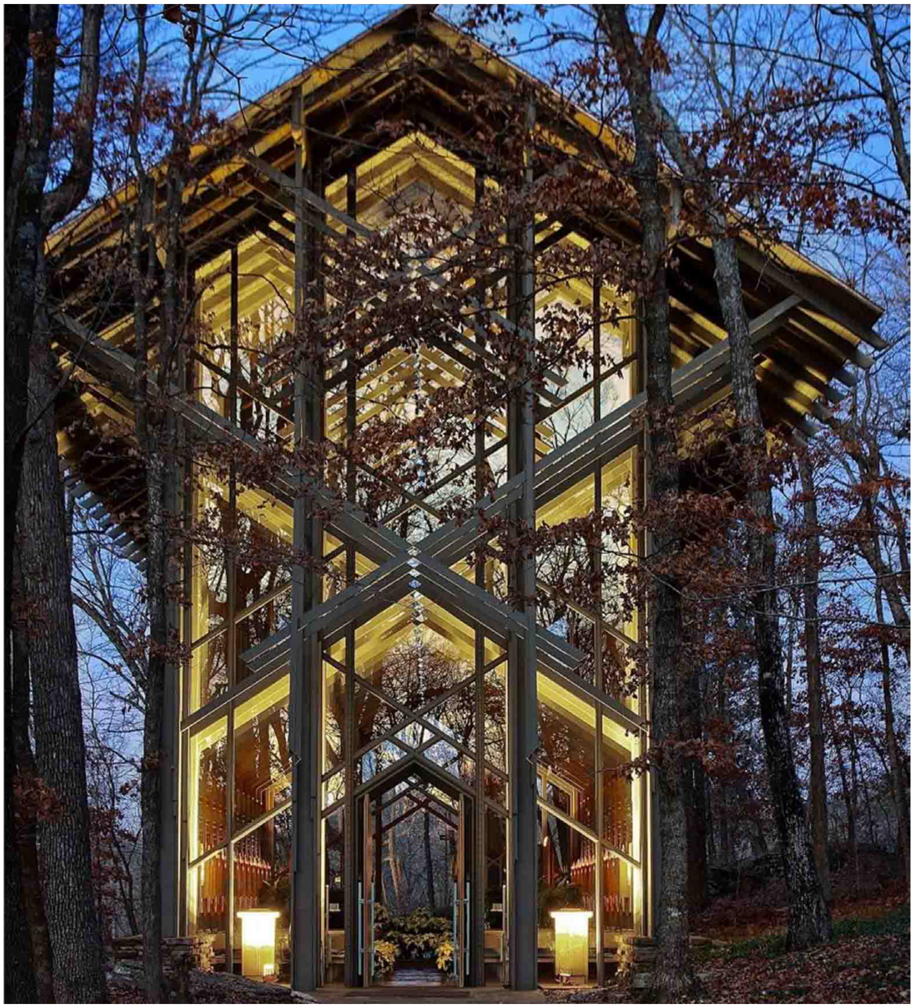
يضع الفصل الآتي الخطوط العامة لعلاقة العمارة بعلم الأحياء/ البيولوجيا. وكيف تؤثر البيولوجيا على إدراكنا للأشكال.

استخدمت فكرة اتصال العمارة بالبيولوجيا من قبل المعماريين التقليديين ومعماريي الحداثة ومابعد الحداثة ،والتفكيكيين وبشكل طبيعي معماريي «الأشكال العضوية». هنا قد يعتقد المرء أن مهمة صلة العمارة بالبيولوجيا هي استخدامها لدعم أي طراز معماري أيًّا كان، وعندما يشيع تطبيقها كثيراً حينها تخسر الصلة البيولوجية قيمتها أو على الأقل ستحدث ارتباكاً وتصبح بلا معنى، هل من أي طريقة لتصفية النتائج المركبة والمتناقضة؟.



الشكل رقم (٩٧).

/http://www.fresher.ru/2013/11/21/centr-gejdara-alieva-novyj-simvol-baku



الشكل رقم (٩٨): مثال اقتبسة مؤسس اكاديمية علم الاعصاب للعمارة ANFA في مجال تاثير بعض المباني على عواطف الانسان (Eberhard,2009) في ورقة بحثية بعنوان

Applying Neuroscience to Architecture

http://www.huffingtonpost.com/2014/06/21/arkansas-thorncrown-chapel_n_5515375.html

حتى الآن يركز المعماريون والعلماء المهتمون بالعمارة على التقليد الشكلي للطبيعة، أحيانا بشكل صريح وبغالب الأحيان بشكل ضمني وذلك بإلهام الأشكال

البيولوجية لمنشآت بني البشر، ومع ذلك أعتقد بأن فهم الجذور البيولوجية للعمارة والعمران يتطلب عنصراً آخراً مستقلاً عن التقليد الإنشائي، وهو الجانب الأكثر صعوبة من المشكلة والذي يهتم منذ البداية بكيفية تواصلنا وإدراكنا للأشكال، على هذا النحو يصبح له علاقة ببنيتنا الداخلية الخاصة كبشر أكثر من الهياكل البيولوجية العامة. يمكن العثور على الإجابات في العمليات الإدراكية، والتصور، و الفزيولوجيا العصبية. (cognitive processes, perception, and neurophysiology)

من أجل البدء بالبحث عن كيفية تأثير البيولوجيا على الهندسة المعمارية والتخطيط العمراني، يجب وضع نوعاً ما خريطة شاملة للمشكلة لأنه موضوع شاسع، وبالتالي من المفيد تقسيمه إلى سلسلة من الأسئلة كما سيلي، وهذه لا تعني أن هذه هي المجموعة الكاملة للأسئلة المطلوبة بل فقط نقطة انطلاق لإجراء تحقيق:

١. لماذا بعض الأشكال المبنية تشبه النماذج البيولوجية؟

٢. ما هي أنواع الأشكال المبنية التي تنسجم أكثر مع النماذج البيولوجية ؟

٣. هل لدى البشر استعداد وراثي لمحبة أو الشعور بالراحة لأنواع معينة من الأشكال المبنية؟

٤. هل يميل البشر أيضا «لبناء» أنواع معينة من الأشكال؟

٥. هل من المفيد حقاً محاكاة الأشكال البيولوجية بما نبنيه؟

٦. هل نحصل على متعة أكثر تتجاوز المتعة الجمالية (كوجود فوائد مادية ونفسية) من بيئة لها جوهر الهيكل البيولوجي؟

٧. هل العيش داخل وحول الأشكال التي تتناقض مع النماذج البيولوجية يشكل مصدر أذى لأنفسنا؟

٨. هل نفهم حقاً الهيكل البيولوجي جيداً بما يكفي لتقليد أي شيء بخلاف مظهره السطحي؟

نأمل أن توفر هذه الأسئلة للباحثين قوة دفع لحل المشاكل طويلة الأمد والتي تعنى بكيفية تواصل البشرية مع البيئات الطبيعية والمبنية. أود أن أركز هنا من ناحية على العلاقة بين الهندسة المعمارية والتخطيط العمراني مع الهياكل الموروثة في الدماغ البشري، والتي تؤثر على وظيفة «العقل»، ومن جهة أخرى بدأت مجموعة من المهندسين المعماريين والمفكرين المبتكرين بوضع الأساس لهيكل جديد من الهندسة المعمارية ،والذي ينطلق من احتياجات الإنسان، وهو مدعوم من قبل فهمنا المحسّن للهيكل البيولوجي.

إن الإدراك هو مايجعلنا بشراً ومن المؤكد مسؤوليته عن كيفية إدراكنا للمنشآت وبالتالي أهمية دور الفيزيولوجيا العصبية في الرد على الأقل على بعض المسائل المذكورة أعلاه.

الفصل التاسع

فيزيولوجيا الآنسان والتصميم القائم على الأدلة

يتوسع الفصل التالي في موضوع ظاهرة «الحياة» في المباني والتي تم تقديمها في الفصل الثالث، وسيقدم أيضاً اختباراً بسيطاً يحدد مقدار «الحياة» في منشأة ما.

بتناول العمارة من خلال منظور جديد تماماً عن طريق التماسك المنظم organized coherence (والذي يدعوه كريستفور ألكسندر بـ«الكمال/ wholeness ») يوحد العديد من الظواهر ويُبهت الفواصل التقليدية مابين الزخارف والوظيفة، والمباني وعلم البيئة، والجمال والمنشآت الوظيفية. سنستطيع عندها البحث عن «الحياة» في التحف والمنشآت وهو ما سيفسر تجربتنا لها.



الشكل رقم (٩٩).
http://www.syr-res.com/article/3578.html

لاحقاً على هذا المسار سوف نقوم بتعداد الميزات وقياس العوامل التي تساهم في خلق انطباعنا عن «الحياة» في الأشياء، ستظهر لنا هذه المقاييس بأن ظاهرة الحياة لاتعود لفقه الشخص ، بل هي مشتركة بشكل كبير بين جميع البشر.

تتواجد هناك مشكلةً في قولنا بأننا «نعجب» بشيء ما، وهو ما لايمت بصلة بمقدار إدراكنا لدرجة الحياة فيه، لأنه بالرغم من كل ذلك لايزال هناك مباني وحشية ولا إنسانية محبوبة بشكل كافي من قبل معماريها وزبونها الذي فوضها، ونحن أيضاً على معرفة بتواجد الإعلام بقيمة ترليون دولار والمؤسس على التلاعب برأينا فيما نحب.

إن إدراك «الحياة» في الأشياء يأتي من خلال إحداث صلة عميقة مابين المراقب أو المستخدم مع الشيء، يأتي ذلك الإدراك من ترابط الفيزيولوجيا مع الفطرة والتي يمكننا اختيار تجاهلها ولكن لايمكننا على الأرجح تغييرها.

يعدد أليكسندر بعض خواص هذه الصلة العاطفية مع التحف والمنشآت:

١. نستشعر التغذية منها.

٢. إن شاركنا بالفعل في بنائها، سنشعر أيضاً بذلك الإحساس بالتغذية.

٣. عندما نستطيع تحديد هذه الصلة وتمييزها من الإعجاب المستمد من وسائل الإعلام ،عندها سنكتشف بأننا سنتفق في هذا مع الكثير من الناس

٤. إن ذلك ليس مجرد حكم جمالي ،بل شيء متداخل مع جوانب أعمق للثقافة والحياة.

٥. يمكن التحقق من هذه الصلة بشكل تجريبي، وهي ليست ببساطة مسألة رأي.

إن من السهل الحكم على نسبة التقريبية للصلة الإيجابية التي نختبرها بشكل شخصي ،وذلك بمقارنة صلة شيئين مع أنفسنا، يعتمد استخراج نتائج ذلك على خدعة نفسية، وستجبر هذه الخدعة دماغنا على حساب التعقيد المنظم بين شيئين بطريقة المقاربة، وإن لم يكن ذلك بشكل مطلق.

إن اختباراً لألكسندر يدعى «مرآة للذات» "mirror of the self" يسأل: أيّاً من الشيئين الذين اختبرهما سيمدني بصورة أوضح عن نفسي؟ علينا هنا تصور كل



الشكل رقم (١٠٠).

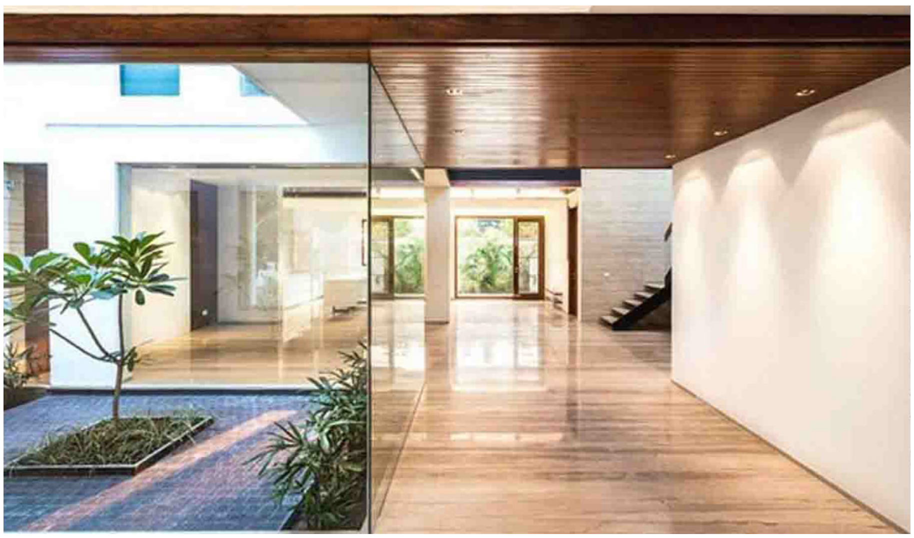
http://syriahomenews.com/2015/07/08/%D9%82%D8%B5%D8%B1%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%B8%D9%85-%D9%81%D9%8A %D8%AF%D9%85%D8%B4%D9%82-%D8%AA%D8%AD%D9%81%D8%A9-%D9%85%D8%B9%D9%85%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%A9-%D9%88%D8%A3%D9%85%D8%AB%D9%88%D9%84/

شخصيتنا، نقاط قوتنا وضعفنا، إنسانيتنا، مشاعرنا، إمكانيتنا وتجارب حياتنا على أنها بطريقة ما مشمولة ضمن شفرة هيكل أحد هذين الشيئين، عندها يمكننا أن نسأل أيّا من هذين الشيئين يعطي صورة صادقة عن ذاتنا.

اكتشف الكسندر بأن أكثر من ٨٠ ٪ من الناس اختاروا الشيء الذي يمثل درجة أعلى من الحياة، والذي تم حسابه سابقاً عن طريق مقاييس موضوعية أخرى، وبناء على ذلك يمكننا الاستغناء عن تلك العمليات الحسابية ومجرد طرح هذا السؤال حول انعكاس ذواتنا. ذلك الارتباط عال بما فيه الكفاية لجعل الاختبار أداة مفيدة جداً ،على الرغم من أنه غير معصوم عن الخطأ.

ينجح هذا الاختبار في سحبنا بعيداً عن آرائنا وتفضيلاتنا التي تعلمناها من الخارج، تلك التي لا تطابقماينبثق بعمق من داخل كياننا، فهو يقطع بالتالي سلسلة أفكارنا الفقهية، ورأينا محتمل التحيز ضد الجمال لتلفت انتباهنا لما نحن على صلة به بصدق.

من الحقيقة المؤسفة أنه تم التلاعب بذوقنا حتى صُنع منا ذلك المستهلك المثالي للموضة والسلع الصناعية. ليس فقط باستخدام اختبار «مرآة للذات» بشكل متكرر سيجعلنا أكثر كفاءة في تطبيقه، بل أيضاً سيساعدنا على التحرر من الرأي والصور والمذهب جاعلاً منا ماهرين في إدراك البنى الحية.



الشكل رقم (١٠١).
http://www.archdaily.com/office/charged-voids

بقلب المسألة على عقب، دعنا نستفسر عن كيفية قطع البشر صلتهم مع مشاعرهم في عالم متصل بالفعل بالبنى الحية من خلال الثقافة والتعليم، كيف يمكن للمرء إنكار فطرة وهبة إدراك «الحياة» وتجاهل البشر لها بالبداية ومن ثم نسيانها تماماً؟ إن الطريقة لفعل ذلك هو أولاً تشتيت انتباهنا واستخدام سلطة مزيفة تبعدنا عن إعادة بناء الصلات الحيوية والخرائط المعرفية.

يوجد هناك مفهومان مميزان عن تجربتنا المشتركة للعالم، تحدث الأولى حينما نستخدم نظام حواسنا لتشكيل نظرة صادقة ومباشرة للعالم ،فكون جهازنا الحيوي «البيولوجي» مشترك مع بقية البشر ستكون أيضاً تجربتنا مشتركة إلى حد كبير، أما السيناريو الآخر فيحدث عندما يساق قطاع كبير من السكان نحو نظرة خاطئة للعالم،

وفي هذه الحالة سيكون ما نشترك به بعيداً عن الحقيقة ويتواجد فقط كصورة.

إذا كنا واقعين بالفعل داخل عالم غير واقعي فسيتم تعزيزه نظراً لأنه يتم تقاسمه مع الآخرين. حينها يمكن أن تساعدنا هذه الأدوات المقترحة على الخروج. توجد هناك طريقة مختلفة لوصف اختبار «مرآة للذات» و هي أن تشعر كيف يؤثر شيء ما أو بيئة محددة على «إنسانيتنا». اسأل نفسك: «هل يزيد أو يتناقص إحساسي بالإنسانية عند التعرض لهذا الهيكل بشكل خاص؟» هنا يمكننا أن ننسى حضارتنا الميكانيكية لنستخدم حصراً حدسنا لمعرفة حالتنا العاطفية الداخلية.



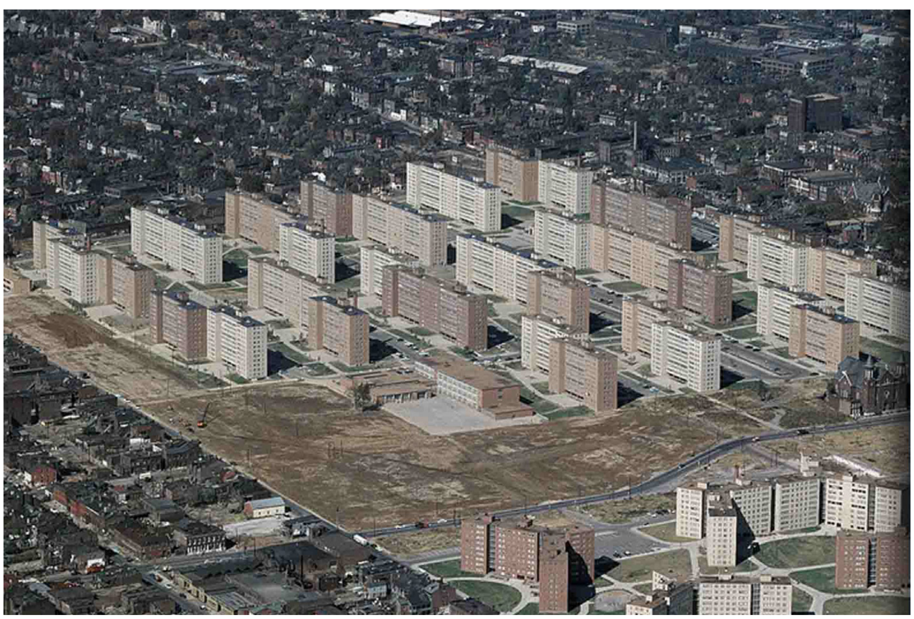
الشكل رقم (١٠٢).

http://www.archdaily.com/611788/unified-architectural-theory-chapter-9a/550c4876e58eceb2700001f5-the-erechtheion-in-a

يتلقط اختبار «مرآة للذات» بما يذكرنا بالطبيعة، مثل التسلسلات الهرمية الطبيعية للمقياس والتعقد المنتظم للمواد الطبيعية وغيرها من الميزات الهندسية التي تعطي شعورا أكبر بـ«الحياة» في شيء ما، عندما يمكننا الاتصال بالبيئة نظراً لأننا جزء منها ومرتاحون فيها، عندها سنتمكن من ممارسة حياتنا ووظائفنا بمزيد من المتعة وبأقل إجهاد. فهذا الشعور بالسعادة لا يتم تسجيله عن وعي.

كثيراً ما نختبر درجة عالية من الحياة في الأشياء والمباني ذات العيوب كالمباني شبه المهدمة، والتحف الأثرية ذات الأجزاء التالفة، و.. إلخ وهو ما لا يقلل من جاذبيتها. يسافر السياح شوطاً طويلاً لرؤية وتجربة الأنقاض، ويشتري المجمّعون السجاد العتيق بثقوبه.

سيمنحنا استخدام اختبار «مرآة للذات» أداة أساسية لتنفيذ التصميم المبني على الأدلة «evidence-based design». وهناك جانبان لهذا المنهج: الجانب الأول وهو مستمد من الأجواء طبية التي تم بها سابقاً قياس مدى تأثير المنشآت والبيئات المبنية على الصحة البشرية. ليس من الصعب مقارنة التصاميم وفقا لإمكاناتها بتسهيل عملية الشفاء، فالبيانات تثبت بأن هناك بيئات محددة يتعافى فيها المرضى بشكل أسرع. فبدءاً من تصميم المشافي، يتم تطبيق التصميم القائم على الأدلة الآن على بيئات أخرى أكثر عامة. أما الجانب الثاني يتعلق باستخدام ردود الأفعال والتعقيب feedback، وسيتم نقاش ذلك مطولاً في الجزء الثاني من هذا الفصل.



الشكل رقم (١٠٣).
/http://www.archdaily.com/tag/unified-architectural-theory

يتابع سالينغاروس نقاشه عن اختبار «مرآة للذات» الذي تم التعريف به في الفصل السابق مظهراً كيف يمكن استخدامه لتوفير نقد مهم للغاية لتفعيل مبدأ التصميم المستند على الأدلة. evidence–based design

أصبح الآن التصميم المستند على الأدلة أداة معيارية في تصميم المدارس (من ورقة بحث Peter C. Lippman التصميم المستند على الأدلة للمدارس الابتدائية والثانوية ٢٠١٠). ولكن تطبيقه الحالي مع أنه جدير بالثناء لايزال فاقداً للعناصر المفتاحية الضرورية للتصميم المتكيف adaptive design وهي: البيوفيليا «Biophilia/ حب الطبيعة» و الذكاء في البيئة (موضوعان سيتم النقاش فيهما في هذا الكتاب) بالإضافة للغة النمطية Pattern Language والتي تعمل كل منها مع بعضها البعض لتعطي نتائج تصميمية مثالية.

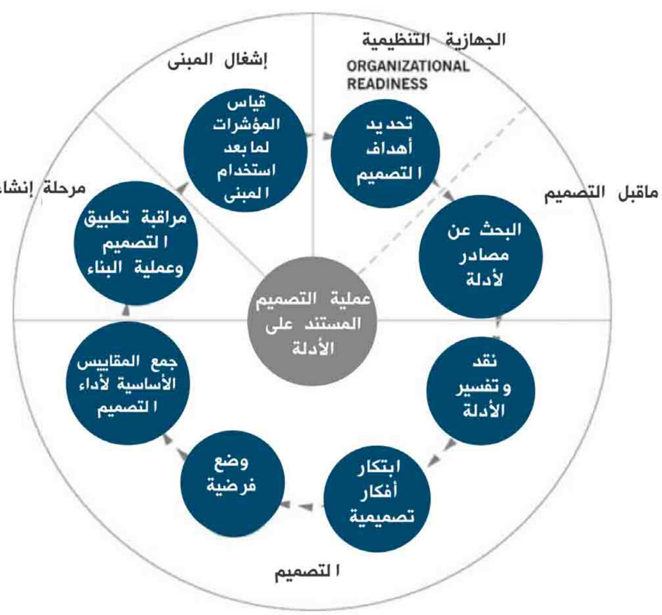
يسمح التصميم المستند على الأدلة للمعماري أن يقييم تصميماً بأشكاله المختلفة، لمعرفة ما إذا كان سيساهم في رفاهية الإنسان، وهذا مما سيجعل من خياراته مدروسة أكثر ومن الممكن أن تدفع وتوجه التصميم نحو شكله النهائي الأكثر تكيفاً. نحن نعلم بأن النتيجة ستكون أكثر قابلية للتكيف طالما قمنا بالتحقق من كل مرحلة وسيطة لتصميم متطور.

إن الجانب الآخر من التصميم المستند على الأدلة هو الاستفادة من النقد feedback، فمن الناحية العملية، التصميم المتكيف هو حصيلة من التكرار iterations، حيث يتم فحص كل خطوة حسب زيادة أو خفض الرفاهية الإنسانية كدليل. هذه عملية لا تستخدم صيغة رياضية كما أنها لا تتفق مع أي قواعد مجردة أو صور. وهنا يتكيف التصميم من خلال التكرار المفحوص عن طريق مؤشرات فيزيولوجية لكل خطوة من هذه العملية.

من الواضح بأن هذه الوسيلة تعمل بشكل أفضل عندما نجعل عملية التصميم عملية تطورية متعددة الخطوات ممكنة التعديل، فهي لا تعمل على الإطلاق عندما يصل المعماري أو المصمم إلى حله في خطوة واحدة، فأين التكيف في ذلك؟ إنه غير موجود.

لا يمكن أن يعمل التصميم المستند إلى الأدلة حينما تمارس العمارة بتقديم تصاميم متوافقة مع نماذج لم يتم اختبارها. لماذا يقوم البعض -إلى الآن- بشكل معياري ببناء نماذج منسوخة مراراً وتكراراً ولكن لم يتم اختبارها لإيجاد أدلة لتكيفيها؟ لا يخطر ببال هؤلاء المهندسين المعماريين إجراء تجارب لقياس الاستجابة الطبية للتأكد من أن ما يقومون به لا يُمرض البشر. فقد تكون تلك البيئات التي لم يتم اختبارها في الواقع مجهدة أو ضارة لمستخدميها. إن المشكلة في الوقت الراهن أنه لا يتم تدريب المهندسين المعماريين على قياس المؤشرات الفيزيولوجية للبشر.

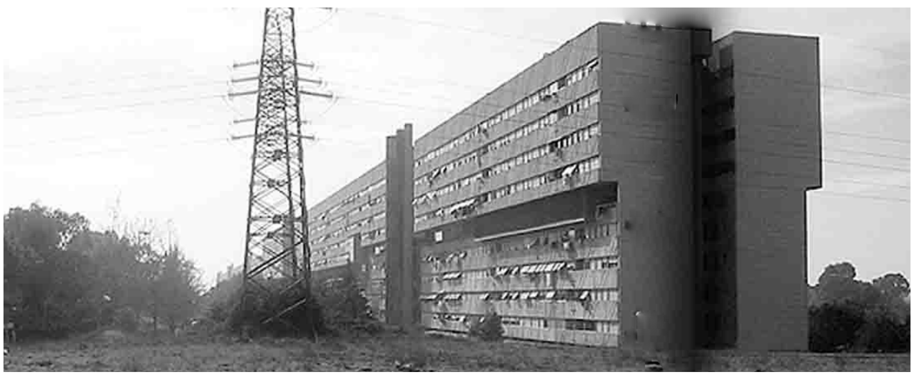
للتصاميم غير الصحية شيء مشترك: مطابقتها لصورة بديهية مسبقة أو لمفهوم تجريدي أو لما ينبغي صورة المبنى أن تكون؛ فشخص ما قدم صورة في البداية والجميع يقوم بنسخ تلك الصورة بسعادة دون تفكير أو تأمل. وهذا النموذج ذو الرمزية البصرية متسلط لدرجة حتى تم وضعه فوق الحاجة إلى الأدلة. وفي الواقع إذا كانت الأدلة ذات



الشكل رقم (١٠٤).

نتيجة سلبية، سيعتمد على النموذج الأصلي بما يشبه التعصب الديني، بينما يتم رفض الأدلة نفسها. فالمهندسون المعماريون لا يقبلون الفشل وهم أكثر فخراً بأنفسهم على الاعتراف بأنهم ارتكبوا خطأ ما.

يمكن أن يساعد اختبار «مرآة للذات» في نقض هذه الممارسة المؤسفة، فيمكن تدريب أي شخص على استخدامه وبالتالي لا يكون هناك حاجة إلى توصيل الأسلاك لقياس المؤشرات الفيزيولوجية التي تقيس مستويات التوتر في الجسم. فالاختبار



الشكل رقم (١٠٥):صوره اسكان جماعي مهجور في روما
http://blogs.lse.ac.uk/lsereviewofbooks/2012/06/06/book-review-utopian-adventure-the-cor-/viale-void-by-victoria-watson



الشكل رقم (١٠٦): عملية تفجير اسكان Pruitt–loge لارتفاع معدلات الجريمة فية
http://www.syr-res.com/article/8301.html

يساعد على كشف عن تصميم فاشل بشكل لا لَبس فيه. فأي شخص يمكنه استخدام اختبار للتمييز بين بيئتين أيهما أكثر أو أقل شفاء من الأخرى.

لو استمر تطبيق اختبار «مرآة للذات» سيؤدي ربما إلى تفادي بعض البيئات القاسية التي بنيت على مدى العقود العديدة الماضية، فأحد هذه النماذج هو كتل الشقق الضخمة للغاية والتي ضمت آلاف الناس في صندوق من ثمانية طوابق. حيث انتشرت من نماذج التي بناه النازيون في جزيرة Rügen، ألمانيا، إلى Pruitt–Igoe في سانت لويس، إلى Corviale في روما، وجميعها كانت مخفقة.



الشكل رقم (١٠٧): التعقيد المنظم/ الغدامس في ليبيا
http://www.albayan.ae/editors-choice/asfar/2013-03-31-1.852847



الشكل رقم (١٠٨): الغدامس في ليبيا
http://saberyrecordar.blogspot.com/2015/07/ghadames-perla-del-desierto-de-libia.html

إن هذه الأمثلة لتلك النماذج المستندة على تصميم منخفض التعقيد low design complexity لا يمكن أن تتكيف مع الاستعمال البشري وحساسياته، فإما معماريوها نسوا البشر أو كانوا ذا نية حسنة ولم يدركوا ماكانوا يفعلونه فقد أصبح التصميم نشاطاً فكري بشكل نقي. للأسف اعتمد البناؤون هذا النوع من النماذج لأنها رخيصة البناء وبالتالي أصبح محركها المال.

تتجاهل الأشكال المبسطة إنسانية البشر مع أنها إلى الآن مازالت محبوبة من قبل المعماريين الذين يقيموها على أسس فنية، لكن النقاء الرسمي والبساطة لا تعني شيئا لمستخدميها، ولم يقع الناس العاديون في ألعاب المعماريين الفكرية ،فمازلنا نرى درجة من التعقيد المنتظم organized complexity حين يبني البشر بأنفسهم كما في سكن العشوائيات، والتي ربما هي أقل من أن تكون منظمة بشكل مثالي مما تمثل نقيض التصميم الرسمي.

تتلخص المشكلة في النقاد الذين يحكمون على المباني من صورتها وليس من تجربة شخصية مباشرة. على العموم لا يهتم النقاد فيما إذا كانت الأشياء تعمل أو أنها مناسبة حقاً، فهم يعتمدون أيضاً على المهندسين المعماريين المشهورين ويعملون مع الشركات الهندسية الكبرى التي يشتغل فيها هؤلاء المعماريون، وبالتالي لايجرؤون على انتقاد أعمالهم. يصمم المعماريون بشكل صارم لإعجاب معماريين آخرين، وبسبب العمل غير النزيه لنقاد العمارة تم خلق مهنة من غير المحتمل أن تخرج من الدائرة المفرغة من

تصديق ذاتها بلا أي حسٍّ بالمسؤولية.

منذ القرن العشرين وحتى الآن في القرن الواحد والعشرين، قد تجاوزت السلطة الغاوية للصور الرمزية كل الاعتبارات الأخرى، ويتم تطبيق نماذج هندسية جامدة بلاتفكير، و الأسوأ من ذلك تستخدم النماذج السيئة كالأساس للإبداع المعماري، ولكن الأشكال الجديدة للأسف تحمل خصائص أسوأ من الأصل. يمكن أن يساعدنا التصميم القائم على الأدلة واختبار «مرآة للذات» على التحرر من هذه الممارسة العقيمة.

الفصل العاشر

البيوفيليا: قرابتنا المتطورة نحو الأشكال البيولوجية

يسير نقاش سالينغاروس في الفصل التالي نحو ردود أفعالنا الفيزيولوجية والنفسية اتجاه البيئة المبنية وعن علم الفراغات الشافية. البيوفيليا/ حب الطبيعة: رابطتنا المتطورة بالأشكال البيولوجية

كما شرحت سابقاً :يتجه التعقيد المنتظم organized complexity للصناعات والأبنية نحو إثارة ردود أفعال إيجابية لمستعمليها، وهذا ما يدعى بإدراك «الحياة» الذي يمكن تحسسه في مبانٍ وأماكن معينة من البيئة المبينة. إن للهيكل الفيزيائي تأثيراً هائلاً على البشر، ومن الواجب الحاسم للنظرية المعمارية شرح وتوقع تأثير تواجد/ عدم تواجد الهياكل الحية علينا



الشكل رقم (١٠٩).
/http://www.archdaily.com/tag/unified-architectural-theory

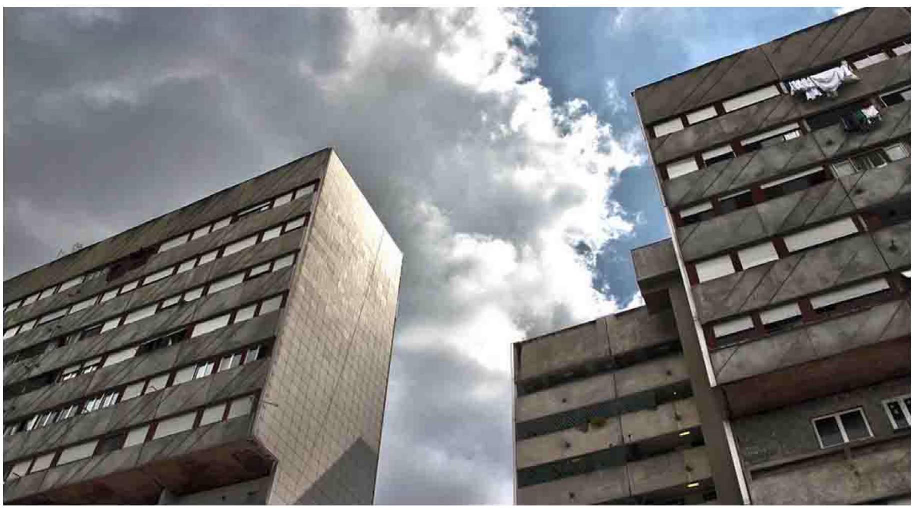
كل ذلك يكمن في الهندسة، ففئة معينة من التكوينات الهندسية تولد توتراً لدى المستخدم وفئة أخرى ذات تكوينات نستطيع أن ندرك الحياة فيها لا تولد أي توتر، وأزيد على ذلك بأنها أيضاً تولد فينا مشاعر إيجابية؛ ومثال على ذلك بأننا سنكون أحراراً لتجربة كبر مفعولها الشافي، ويعود ذلك لسبب محدد بأنه لم نعد ننهك من قبل الإجهاد البيئي.

هدفنا إذن هو الكشف عن القيم المحددة التي تتمتع بها البيئة الصحية والتي تسمح لك بالشعور بالحرية، بيئة كهذه لا تهدر أي طاقة بشكل آلي في الصراع مع التكوينات الهندسية المسببة للتوتر، هنا نجد نظام ألكسندر في (اللغة النمطية)، فكل نمط هو الحل لبعض هذه الصراعات في البيئة (Alexander et al., 1977)

وطالما كان تكوين ما خاطئاً سيستمر في توليد التوتر، مهما كانت كمية «المكياج» السطحية التي لن تحل الصراعات الأساسية، ولهذا نرى أنا وزملائي في إيطاليا المال الذي سيصرف في تنظيف» المجمع السكني في كورفيال «the Corviale housing complex » مهدور، فطلاء جدرانه أو بناء حديقة للنحت المعاصر على أراضيه لن يحل شيئاً، فقط بتغيير هندسته الرتيبة يمكن أن تحل المشاكل التي تواجه سكانها، لكن هذه المشاكل هي بالضبط تحت حماية المؤسسة الإيطالية المعمارية الحديثة.

ماهي بالتحديد الصفات الهندسية للبيئة التي تمنحها الخواص الشفائية حتى نشعر بأننا أحرار لنعيش حياتنا بكامل طاقتنا، لدينا الآن اختبار «مرآة للذات» (عد إلى الفصل السابق) والذي كان في غاية الفائدة في تقييم البدائل لكنه لايستطيع الإجابة عن هذا السؤال. إن الخطوة الأولى للكشف عن الصفات الهندسية تلك هي بفحص البيئات الطبيعية، وهذا ماسيقودنا لتأثيرالبيوفيليا Biophilia (حب الطبيعة): نعني بالبيوفيليا تلك الرابطة التي يشعر بها البشر تجاه الكائنات الحية/ البيولوحية، ويعزز تأثير البيوفيوليا العافية النفسية ويساعد أيضاً على الشفاء والانتعاش الجسدي، وقد تم توثيق ذلك التأثير سريرياً.

وُجد أن إطلالة سرير المشفى نحو مشهد طبيعي تقلل من فترة النقاهة وتخفف من مستوى المسكنات المطلوبة (عد إلى الفصل الثاني عشر من كتاب: تصميم لكوكب حي لـ (Mehaffy & Salingaros, 2015) إن هذا المثال لتأثير البيوفيليا يرفع من التقييم التقليدي للبيئات الطبيعية من كونها «أماكن لطيفة للتواجد بها» إلى «أماكن للشفاء»، بالتأكيد نجد اقتران الشفاء بالبيئات الطبيعية في الثقافات التقليدية بشكل أكبر مما نجده في الغرب المعاصر، وإلى الآن نعلم بأن استخدام البيوفيليا في مراكز الرعاية الصحية



الشكل رقم (١١٠).
http://www.archdaily.com/623966/unified-architectural-theory-chapter-10

يحسن بشكل هائل اقتصاد شفاية المرضى، وهو ما يفترض أن يعطيه نظامنا أولوية.

من المنطقي أننا نشعر بالراحة في البيئات المشابهة لتلك التي تطورنا فيها والعكس أيضاً صحيح حيث أننا سنشعر بالتوتر في البيئات ذات الصفات المخالفة. إن نظامنا العصبي-الفيزيولوجي تطور بدقة للتعامل مع البيئات الطبيعية القديمة: ضوء طبيعي وهواء متجدد وأعشاب السافانا والسهول الواسعة والأشجار والشجيرات ومنفذ بصري للمياه الخ، إن جسدنا لديه قدرة متطورة للغاية للكشف عن البيئات التي هي جيدة بالنسبة لنا.



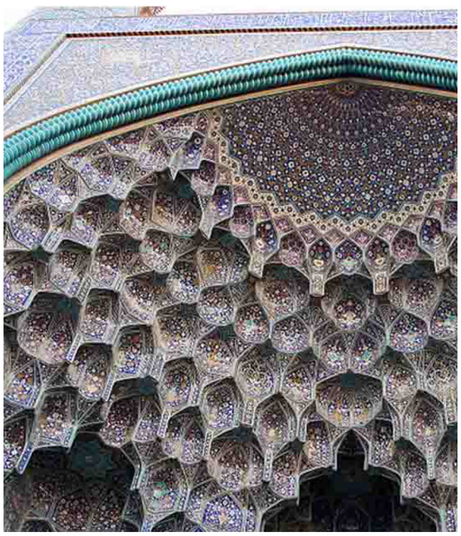
الشكل رقم (١١١).
http://www.archdaily.com/623966/unified-architectural-theory-chapter-10

ذهبنا أنا والكسيندر مع طلابنا إلى أبعد من ذلك، وذلك بالقول بأن التأثير البيوفيلي ليس بخاصية حيوية غامضة تتمتع بها الكائنات الحية بيولوجياً لكنه عائد بالأحرى إلى هندستها، وبالتالي يتبع ذلك بأنه يمكننا تقدير التأثير البيوفيلي في الهياكل الجامدة الصحيحة، فالكثير من الفنون والعمارة التقليدية تجسد الصفات البيوفيلية بسبب سعي صانعيها لذلك بشكل حدسي.

بالتالي تقلب الفرضية البيوفيلية العمارة التقليدية رأساً على عقب؛ فلمَ نبني لأسباب نفعية فحسب لكن لنعطي أنفسنا تغذية مستمرة كنتيجة؟ باختصار لقد قمنا ببناء الهياكل التي جعلتنا نشعر بحالة جيدة، وأنها شافية لنا «انظر لمقال «علم الأعصاب، والبيئة الطبيعية، وتصميم المباني» (Salingaros و2008 ،Masden). توقف هذا التقليد في وقت ما في القرن العشرين واخترنا عدم تلقي النتائج المغذية من البيئة التي تمتع بها أجدادنا من قبلنا.

تأتي التغذية البيوفيلية مباشرة من الاتصال الوثيق مع النباتات والحيوانات والضوء الطبيعي وملمس المواد الطبيعية. أما في البيئات المبنية استخدام البشر مجموعة

متنوعة من أدوات التصميم لتحقيق تأثير مماثل، حيث شكلنا مساحات المعيشة لدينا وفقا لهندسة محددة للغاية، واستخدامنا الألوان والزخرفة والأنماط patterns للحصول على التغذية البيئية المماثلة. هذه العملية ليست تقليداً سطحياً للطبيعة بل تشكلت من توليد الهندسة الطبيعية.



الشكل رقم (١١٢).
https://it.wikipedia.org/wiki/Moschea_dello_Sci%C3%A0

بدأ العلماء في توثيق كيف أن العوامل الطبيعية بما فيها المعلومات الآتية من البيئة تؤثر على عافيتنا الفيزيولوجية، حيث يظهر لنا بأن السمات الهندسية الموجودة في العمارات التقليدية كالزخرفة والهياكل النمطية (الفركتيلية) تثير رد فعل إيجابي في فيزيولوجيا العصبية خاصتنا، وهذا الرد مدمج مع أعضائنا الحيوية. اكتشف تلميذي السابق Yannick Joye أن الفركتيلية والأنماط المعقدة بانتظام مسؤولة عن التأثير البيوفيلي وهي بطريقة ما مدمجة مع نظامنا الإدراكي (تم توصيف الفراكتيلية بدقة عالية في الفصل السادس من كتاب «(Scaling and Fractals) (Mehaffy & Salingaros, 2015)» و أيضا في "Fractal Art and Architecture Reduce Physiological Stress المتضمنة في الفصل السادس والعشرون من النسخة المطبوعة من هذا الكتاب) إن ردود أفعالنا ليست بثقافية بل عاطفية وحشوية، فيمكن للمعماريين تقديم كل جدالاتهم الثقافية التي يحبونها، من تفضيل المدرسة التقليلية minimalist أو التصميم ذي التقنية العالية high-tech design لكن لن يمكنهم التأثير على طريقة ردة فعلنا الفيزيائية تجاه البيئات والتكوينات.



الشكل رقم (١١٣).

/http://www.greenz.nl/interieur-beplanting/living-green-walls

/http://ogrodwcentrum.pl/one-central-park-wiezowiec-ogrod

إن تطبيق البيوفيليا في التصميم يعني الإدماج الحميمي بين الهياكل الطبيعية والاصطناعية، ومن الناحية العملية سيكون ببناء الحدود المعقدة المتعرجة التي تمازج بين المباني والنمو الطبيعي، حيث تدرج النباتات في البيئات كجزء من النظام الإيكولوجي/ البيئي معقد وليس كخضار أحادي الوظيفة . ويعني ذلك أيضاً التشديد على المقاييس الإنسانية الحميمة بدلاً من الاقتصار على المقياس الكبير.

كما تتطلب البيوفيليا الاستبدال الجزئي للمواد الصناعية مع المواد الطبيعية، وإعادة إدخال الزخارف باستخدام المواد الصناعية. هذه الممارسة الأخيرة كانت منتشرة على نطاق واسع جداً في أواخر التاسع عشر وأوائل القرن العشرين ولكنها سرعان ما توقفت. فمن فترة زمنية معينة بدأ استخدام المواد الصناعية بشكل حصري بشكل معبود لإيصال مظهر اصطناعي بشدة؛ فركزت عمارة الحداثة المبكرة في بداية القرن العشرين على المفاهيم المجردة والرسمية حول الفراغ والأشكال والمواد، ولم تلعب الاستجابات الفسيولوجية والنفسية البشرية أي دور في هذا التفكير، ولا يزال هذا النهج مستمرًا لليوم: (انظر «كيف الحداثة حصلت على ساحة»، الفصل ٣ من كتاب «التصميم لكوكب حي» (Mehaffy & Salingaros, 2015).

اكتشف بعض المهندسين المعماريين مؤخراً الحاجة إلى النباتات والطبيعة، لكن الاتصال البيوفيلي لتوحيد المنشآت مع البشر ومع الطبيعة لا يزال غير واضح لمهنة الهندسة المعمارية بشكل كلي.

حلّ العالم القائم على الصور المجهولة محل عالم المشاعر الحقيقية، فقد شكلت هاتين الرؤيتين المتميزتين والمتعلقتين ببعضهما بيئتنا المبنية، حيث جاء أولاً الاقتران الثقافي للمعدن المصقول صناعي والخزف وألواح الزجاج والأسطح البلاستيكية مع البيئة مطهرة. حدث هذا على الرغم من حقيقة أن «منظر/ ستايل المستشفى» ليس بالضرورة أكثر نظافة وخلواً من الجراثيم من البيئة القديمة «الفوضوية» التي أنشئت من المواد الطبيعية.

ثانياً، تعلق المهندسين المعماريين لسبب من الأسباب بشعار «التعبير التكتوني الصادق» على أنه يعني التفوق الأخلاقي، مع أنه ليس أكثر من مجرد استخدم مهووس للمواد الصناعية، فلا يوجد أي «أخلاق» في البنية المادية، وكنتيجة لذلك أصبحنا الآن محاطين بما يسمى السطوح «الشريفة» التي تسعى عمداً لمنع أي تأثير بيوفيلي، بسطوح وحشية معادية وغير الطبيعية. فإذا كان هناك حكم أخلاقي يمكن استخلاصه هنا، فهو أن هؤلاء المهندسين المعماريين يعملون ضد الطبيعة البشرية، قد يعتقد المرء أنه عندما يتخلى المهندس المعماري عن «الأنا» الشخصية ويركز على الرفاهية الثقافية والجسدية

للمستخدم سيتوقف عن الدفاع عن أشكال الغريبة ويصبح شخصاً أفضل أخلاقياً.

تساعد الأدلة التجريبية التي جمعت حول البيوفيليا على شرح اختبار «مرآة للذات» والذي يستخدم الجسم كجهاز استشعار للتوتر في البيئة. الآن نستطيع أن نفهم أن مصدر تلك الضغوط هوالخروج من هندسة محددة جداً التي كانت أقرب إلى هندسة المعقدة للهياكل الطبيعية. قد احتفى المهندسون المعماريون في القرن العشرين والحادي والعشرين عمداً بالأشكال والسطوح التي تبدو اصطناعية، نظراً لأنها تتناقض مع الأشكال الطبيعية، وبالتالي تولدت البيئة المبنية المسببة للتوتر.

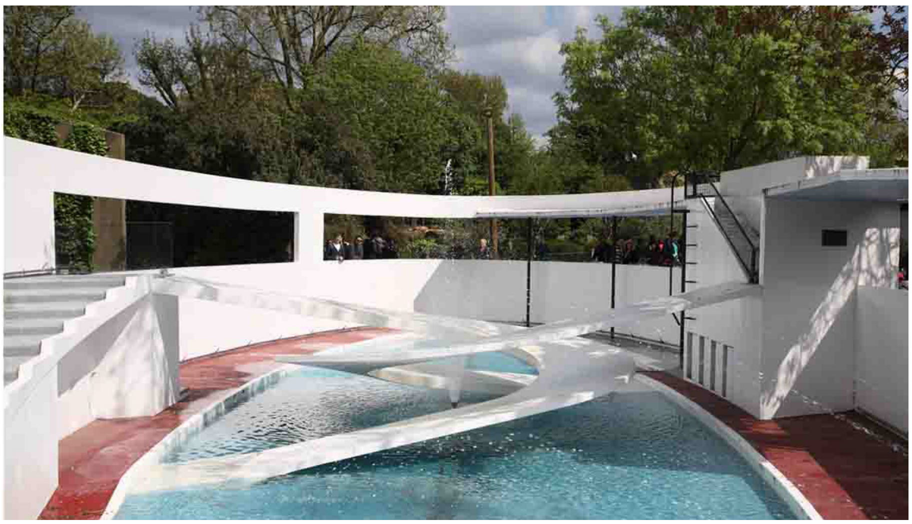


الشكل رقم (١١٤).
http://casaydiseno.com/arquitectura/casas-minimalistas-24-disenos.html

وبشكل أكثر تحديداً، تم تفضيل البيئات التقليلية minimalist ذات المظهر الصناعي عندما ارتبطت مع إشارات الإنذار في الجسم. فالأسطح عديمة اللون والرتيبة والخالية من الملامح أعادت إنتاج الأعراض السريرية للأمراض التابعة لأنظمة العين–الدماغ. وبطبيعة الحال، عندما تولد البيئة تلك الإشارات ذاتها سيعتقد جسدنا بأنه ينهار ويتفاعل مع التوتر

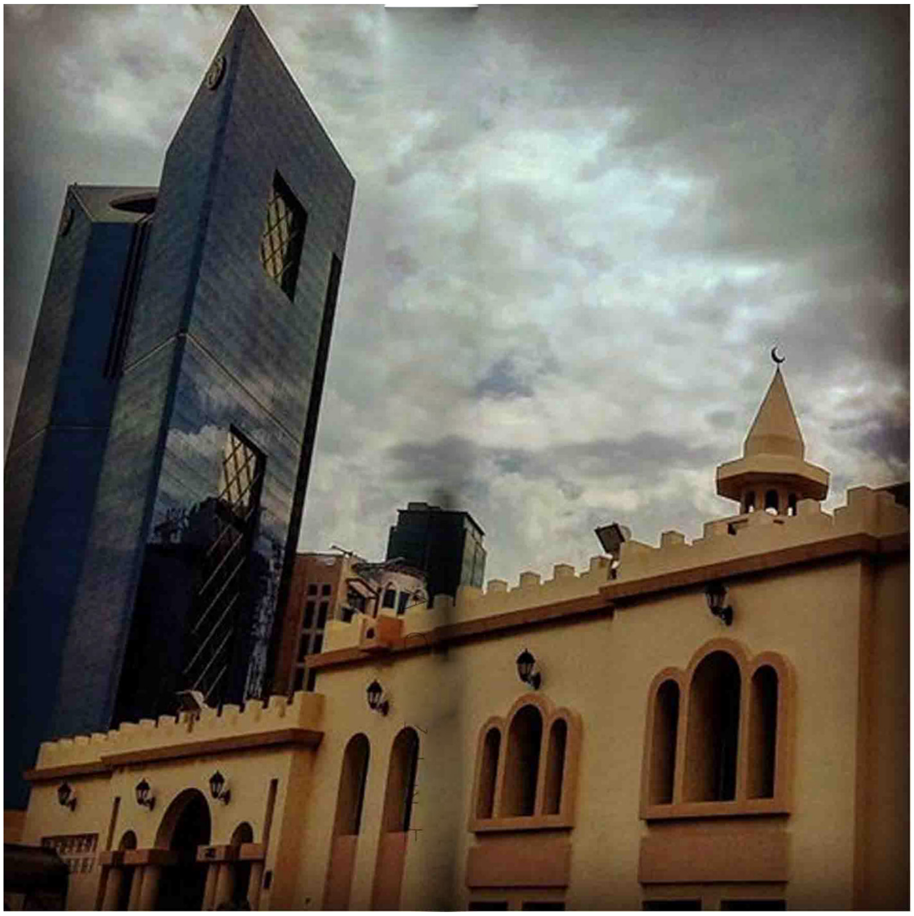
كشف بحث مثير للاهتمام من جوديث هيرفاغن of Judith Heerwagen أن الحيوانات التي أبقيت في بيئات تقليلية أظهرت سلوكيات عصبية شاذة ومعادية

للمجتمع. وعند إعادتهم إلى بيئة مثيرة وطبيعية أكثر أنتج ذلك عن أنماط السلوك أكثر طبيعية وصحة. وهكذا أثبتت فظاعة بعض حدائق الحيوان للمقيمين فيها مع أنها حائزة على جوائز ومبنية بأسلوب حداثة القرن العشرين، وأخيراً سمح للعاملين بتلك الحدائق بتشكيل بيئات الحيوانات بإدخال التعقيد في تصميمها.



الشكل رقم (١١٥): تعتبر هذة الحديقة من المرتبة الاولى، لكن لوحظ في عام ٢٠٠٤ خلال اعمال التصليح بان البطاريق فضلت البقاء في مساكنها المؤقته ولم تعد الى مساكنها الحديثة
http://www.archdaily.com/623966/unified-architectural-theory-chapter-10

ومثل حيوانات الحدائق، يتأثر الأطفال أيضاً ببيئتهم ولكن لا يمكنهم الإفصاح عن الأسباب الكامنة وراء ذلك. فقمع التغذية البيوفيلية أثناء نمو أطفالنا له أثار سلبية كبيرة. لم يعد يمكن التشكيك في ضرورة تحفيز تلقي المعلومات البيئية أثناء نمو الطفل، فهنا يمكننا تمديد نتائج الدراسات التي أجريت على الحيوانات المخبرية التي أظهرت بأنه ازداد حجم الدماغ وذكاء صغار الحيوانات بنسبة ٢٠٪ عندما تثار في البيئات الغنية بالمعلومات. إذا كنا مهتمين باستمرار الجنس البشري وتحسين ذكاء أطفالنا فنحن بحاجة إلى إيلاء اهتمام دقيق لهذه الآثار. (آلية الربط بين المعلومات والذكاء البشري والزخرفة ستقدم بشكل موجز لاحقاً في الفصل ١٢ من هذا الكتاب).



الشكل رقم (١١٦).

نقطة أخيرة تفسر قيمة الاختبارات حين يسئل المختبرون عن التفضيلات الخاصة بهم بين البيئات التقليلية مقابل البيئات المعقدة بانتظام organized complexity. فقد أجري العديد مثل هذه الدراسات الاستقصائية التي كشفت عن تفضيل معتدل للخيار الثاني (البيئات المعقدة بانتظام) أو بنتائج متباينة على نطاق واسع، مماجعلت الدراسة غير حاسمة. ومع ذلك، أظهرت التجارب المخبرية أكثر حداثة باستخدم أجهزة مراقبة للجسم تفضيله الهائل للتعقيد المنتظم في حين لم يعبر المختبرون عند

سؤالهم عن أي تفضيل ملحوظ، ولكن أجسامهم عبرت عنهم. وهكذا تظهر الدراسة أن الاستجابات الفسيولوجية لبيئتنا فطرية، وعلاوة على ذلك، بأنها منفصلة إلى حد كبير عن التفضيلات الشخصية. فما «يعجبنا» لا علاقة له بما هو «جيد» بالنسبة لنا.

وكما ذُكر سابقا، تخضع تفضيلاتنا ومكروهاتنا لتأثير وسائل الإعلام والأفكار المسبقة، وعلم النفس الاجتماعي/ crowd psychology (حيث نحن مضطرون إلى التماشي مع الأغلبية من أجل تجنب التنافر المعرفي). ما نفكر به في رأسنا ليس له علاقة بما نشعره جسدياً، فيمكن أن يبدو مبنى ما مثيراً للاهتمام لكنه لا يتفق مع ما نستشعره عند اختباره، لن يستمع الناس إلى جسدهم إذا منعهم ذلك من «الاندماج» مع المنصب الاجتماعي.

عامل معقد آخر هو الطبيعة البشرية ذاتها التي تسعى للاستثارة من التجارب التي تسبب الآذى لها، فنحن البشر نفتن دوماً بالأشياء التي تخيفنا -تحديداً لتلك التي تولد التوتر- اندفاع الأدرينالين الذي يخلق «بذوخًا» عاطفيًا. يجب أن تكون التجربة متوازنة بعناية حتى نشعر بالخطر والأمان في نفس الوقت. ولهذا السبب، يشاهد الناس الرعب الأفلام ويركبون ألعاب مدينة الملاهي ويزورون «البيت المسكون» ويمارسون رياضة سياق السيارات والقفز المظلي، ويأكل رجال الأعمال اليابانيين السوشي المصنوعة من سمك blowfish سام تقريباً وهلم جراً. نحن ننجذب للهندسة المعمارية التي توتر جسدنا للسبب نفسه تماماً، ولكن من الواضح أن مثل هذه الإثارة المنهكة لم تشفَ بعد!

الفصل الحادي عشر

الخصائص ال١٥ الأساسية لكريستوفر أليكسندر

في الفصل الحادي عشر يقدم ويشرح سالينغاروس قائمة الخصائص الخمس عشرة التي تبعث «ظاهرة الحياة» في التصاميم المعمارية والتي تم وضع نظريتها من قبل كريستوفر أليكسندر Christopher Alexander

خصائص ألكسندر الخمس عشرة الأساسية

لقد وصلنا في هذا الكتاب إلى اللحظة التي أقدم فيها الخصائص الهندسية المسؤولة عن التواصل العميق الذي طالما ناقشته في الفصول السابقة، استمد كريستوفر أليكسندر مجموعة من ١٥ خصيصة تمتكلها جميع المنشأت التي أدركنا بأنها تمتلك «حياةً»



الشكل رقم (١١٧).

/http://www.archdaily.com/tag/unified-architectural-theory

لاحظ أنه فقط حين فرقنا بين الأشياء مالكة الخصائص الحياتية وفاقدتها، أصبح لدينا مجموعة من الأمثلة التي عن طريقها اشتققنا القواعد الهندسية المكتشفة. تم اكتشاف هذه القواعد عن طريق مراقبة تلك الأشياء وهو ماقام به كريستوفر أليكسندر، ومنذ أن تم وضع هذه القواعد على الورق استطعنا عن طريقها التحقق من جميع الأشياء التي تحوي خصائص الحياة.

إن الخصائص الخمس عشرة الأساسية المكتشفة من قبل ألكسندر هي مجرد بداية لعملية تحقيق هائلة عن خصائص الأشياء، هذه القواعد الخمس عشرة هي ظاهرية phenomenological وإلى الآن علمنا من التجارب بأن ظاهرة الحياة مبنية على كلا البيولوجيا خاصتنا والخواص الفيزيائية للمادة بحد ذاتها.

ولذلك ابتداءاً من هذه الخصائص الخمس عشرة سيُفتح لنا برنامج بحث لاكتشاف لِمَاذا هذه الخصائص في غاية الأهمية وأيضاً من أجل تقديم الشروح لها. كما أنها تدفعنا للبحث أكثر عن العوامل المساعدة التي ستصقل وتحسن فهمنا لظاهرة الحياة، لقد قام أليكسندر ذلك بنفسه من خلال مجلداته الثانية وحتى الرابعة من كتابه The Nature of Order «طبيعة النظام» وكنت أيضاً مسؤولاً عن النتائج في هذا الموضوع (ملاحظة: الخصائص الخمس عشرة التي تناقش حالياً في هذا الكتاب موجودة فقط في المجلد الأول من كتاب The Nature of Order) والقائمة هي مايلي:

١. مستويات من المقاييس Levels of scale

٢. مراكز قوية Strong centers

٣. حدود سميكة Thick boundaries

٤. تكرار متناوب Alternating repetition

٥. فراغ إيجابي Positive space

٦. شكل جيد Good shape

٧. تناظرات محلية Local symmetries

٨. التعشيق العميق والغموض Deep interlock and ambiguity

٩. التناقض Contrast

١٠. التدرجات Gradients

١١. الخشونة Roughness

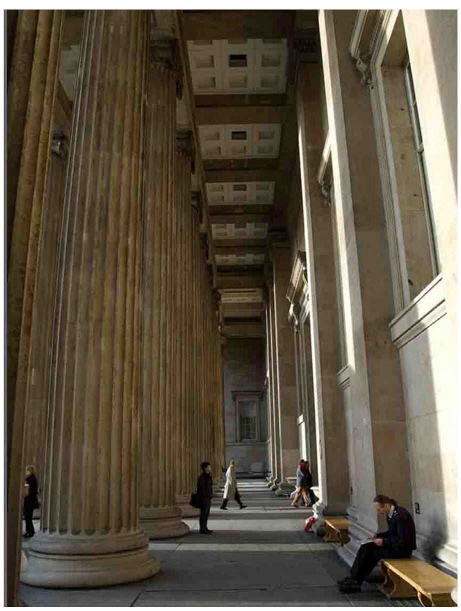
١٢. أصداء Echoes

١٣. الفراغ The void

١٤. البساطة والهدوء الداخلي Simplicity and inner calm

١٥. عدم الانفصال Not-separateness

سأستخدم بعضًا من الملاحظات الموجودة في المحاضرة السادسة من كتابي التصميم المستدام الجبري Algorithmic Sustainable Design (٢٠١٠) وهناك تتواجد بعض الرسومات البيانية الخاصة بـ Leitner وموجودة الآن في كتابه، والوصف الموجز لكل من الخصائص كما التالي:



الشكل رقم (١١٨).

http://www.archdaily.com/626429/unified-architectural-theory-chapter-11/5544ca78e58ece706c00049f-unified-architectural-theory-chapter-11-photo

١. تتواجد مستويات من المقاييس (Levels of scale) إلى جانب هرمية المقاييس (scaling hierarchy) ، إن مايحدد المقياس الواحد هو تكرار العناصر التي من نفس الحجم وذات شكل متشابه. يجب أن تتوضع مستويات من المقاييس بشكل قريب حجمياً (بالتكبير) من أجل تماسكها

لكن ليس على درجة كبيرة من القرابة، بحيث تُطمس الفروق فيما بينها، وبالتالي سيحدث القفز بالمقياس بالمعامل ١٥ ارتباكاً في حين الضرب بالمعامل ١,٥ هو بغاية القرب لدرجة لم نعد نستطيع تمييز شكل عن آخر، إن القاعدة الرياضية التي ستولد توزيعاً للمقاييس تكون من خلال التابع اللـــوغاريتمي e ≈ 2.7 وأيضاً من خلال تابع فيبوناتشي *انظر إلى تطبيقات الوسيلة الذهبية في العمارة (Salingaros, 2012) إن بيت القصيد من التصميم المتكيف هو تلبية احتياجات المقياس الإنساني، والذي يتراوح مابين المترين إلى حتى أقل من ميليميتر واحد، هذه القاعدة تقول فقط بأن عليك استيعاب كل هذه المقاييس.



الشكل رقم (١١٩).
http://www.tkwa.com/fifteen-properties/lev-/els-of-scale-2

٢. تتشكل المراكز القوية عندما يرتبط جزء كبير من الفراغ ببعضه البعض بشكل متماسك، ومن المفيد تمييز نوعين من المراكز : «معرّفة» و»ضمنية»– "defined" and" "implied"– والتي تتداخل وتتفاعل فيما بينها، إن المركز «المعرف» هو شيء يجذب الانتباه في الوسط، أما المركز «الضمني» له حدود تركز الانتباه على الفراغ الداخلي، إن التركيز البصري هو شرط مسبق لاستخدام الفراغات، ويجمع كل مركز جميع المراكز المحيطة به مع حدودها لتركيز الانتباه على



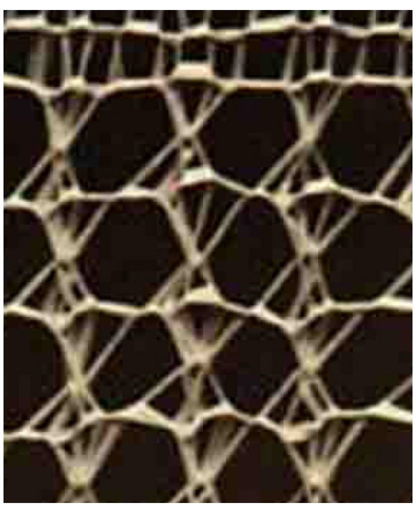
الشكل رقم (١٢٠).
/http://www.tkwa.com/centers02

مساحة معينة، إن المراكز تدعم بعضها في كل مقياس وهذه هي خاصية الهرمية متكررة recursive hierarchical.



الشكل رقم (١٢١).
www.tkwa.com/fifteen-properties/boundar-ies-2/

٣. إن الحد السميك هو مركز «ضمني» . بحسب الهرمية فالمقياس ينشأ بالحدود السميكة على شكل المقياس المقبل الأصغر مما تم تحديده، ومن أجل هذا السبب تكون الحدود الرقيقة غير فعالة لأنها تقفز على أكثر من مقياس على الهرمية وهنا لايتصل الحد بالمقياس الذي يحدده، إن المركز الضمني معرف فقط عن طريق حدوده السميكة الخاصة به، ولذلك تلعب الحدود السميكة دورًا في تركيز النظر إلى جانب وظيفتها التحديدية.



الشكل رقم (١٢٢).
http://www.tkwa.com/altrep02/

٤. إن تناوب التكرار يساعد على إضفاء المعلومات على المكونات المكررة. فالتكرار المبسط هو عبارة عن معلومات «مطوية» ، لأن ما يكرر يتم ترميزه بشكل زهيد (على سبيل المثال، خد واحدة X وكررها ١٠٠ مرة): انظر «لماذا التكرار الرتيب غير مرضٍ» (Salingaros، 2011). وبالمقابل، يُعزز كل عنصر من خلال التناوب إلى الجانب التكرار، هذا التناوب يساعد على تحديد أفضل للتناظر الانتقالي الأساسي translational symmetry.

٥. يشير الفراغ الإيجابي إلى علم النفس الشمولي Gestalt psychology الذي يربط الهندسة مع أساسيات الإدراك البشري، يلعب التحدب دوراً كبيراً في تحديد شيء ما أو فراغ معين أياً إن كان مساحة أو حجمًا، ونشعر في الراحة أو عدمها في الفراغات التي نسكنها تبعاً لأسباب رياضية أو نفسية، حيث نشعر بتهديد من الأشياء البارزة فنحن نحتاج تطبيق مفهوم الفراغ الإيجابي لكلا الشكل وخلفيته (figure-background)، ليس فقط في الفراغ الداخلي، بل أيضاً لابد أن تكون الفراغات العمرانية إيجابية *انظر ل الفراغ العمراني ومجاله المعلوماتي» "Urban space and its information field" (Sal-ingaros, 1999).



الشكل رقم (١٢٣).
/http://www.tkwa.com/posspace01

٦. ينبثق الشكل الجيد حين يقلل التناظر من عبئ كثرة المعلومات، إن الأشكال التي يمكن إدراكها تنتج شكل ممثلاً من خلال عدة وجهات ثنائية الأبعاد منفصلة عن بعضها البعض، مما تمكن الدماغ من التلاعب بها بطريقة حسابية في منظور الثلاثي الأبعاد، نعني با»لجيد» هنا هو «سهل الفهم» وذلك من خلال تلبية حاجة الدماغ لمعلومات مضغوطة، إن الأشكال صعبة الإدراك ترهق الآلية الحسابية الذهنية وبالتالي تنتج توتراً.



الشكل رقم (١٢٤).

٧. إن التناظرات المحلية موجودة ضمن التناظرات داخل هرمية المقاييس، لابد أن تعمل التناظرات في كل مقياس محدد، فلا نعني هنا «التناظر» المعتاد الذي نجده في المقياس الأكبر كما يتم فهمه عادةً، بل يوجد عدة تناظرات ثانوية «subsymmetries» في المنشأت المعقدة بانتظام organized complex structures والتي تعمل ضمن التناظرات الأكبر، يجب أن تتداخل التناظرات بشكل هرمي.

٨. إن التعشيق العميق والغموض طريقتان قويتان لتحقيق الاتصال حيث تخترق الأشكال بعضها لترتبط، والمقاربة هنا تأتي من الفراكتيلية، حيث تميل الخطوط المتعرجة لملء أجزاء من الفراغ وإنهاء السطوح بتزايد، يمكن أن تتداخل منطقتان في مساحة متفاعلة قابلة للاختراق مما تسمح بالانتقال من منطقة إلى أخرى. يوجد هناك غموض عند قراءة أي جانب من المساحة المتفاعلة، وينتمي لأي منطقة (داخل المنطقة الانتقالية) و يعتبر هنا ميزة جيدة، ففي الانتقال المفاجئ كما في الخط المستقيم تماماً لا ترتبط الأشكال الملتقية ببعضها.

٩. إن التناقض مهم لتكوين وحدات فرعية محددة، وللتمييز بين الوحدات



الشكل رقم (١٢٥).
/http://www.tkwa.com/symmetry02



الشكل رقم (١٢٦).
/http://www.tkwa.com/centers02

المتجاورة، والتناقض أيضاً أساسي لتلبية الحاجة لتقديم تناظر الشكل وخلفيته للأضداد figure-ground symmetry of opposites، إن المناطق المتناقضة بشدة هي أيضأ مرتبطة بشدة، فعلى سبيل المثال إن الفراغ تحت الرواق متناقض مع فراغ الفناء المفتوح، إن الشفافية الخادعة تقلل من التناقض وانخفاض النقيض يضعف من التصميم، ومثال على تناقض ضعيف (غير فعال) هو التناقض مابين الفراغ الداخلي والخارجي المفصول عن طريق الستارة الزجاجية.



الشكل رقم (١٢٧).
/http://www.tkwa.com/interlock02

١٠. تمثل التدرجات تحولات مسيطر عليها. حيث توفر وسيلة للفرار من التوحد لأن ذلك يمثل حالة غير تكيفية، وكذلك يفعل التقسيم هذا، ولكن في بعض الأحيان لا ينبغي لنا تقسيم النموذج إلى أجزاء منفصلة، فبدلاً من ذلك نحن بحاجة إلى تغييره تدريجياً. ومن الأمثلة على التدرج التنقل في المناطق الحضرية: مدينة تتحول لريف، وفي الفراغات الداخلية: الانتقال من العام إلى العوالم الخاصة.



الشكل رقم (١٢٨).
http://www.tkwa.com/fifteen-properties/
/graded-variation-2

١١. الخشونة هي هيكل فراكتيلي يسير على جميع المقاييس، فلا يوجد شيءُ مصقول ❋انظر ل (Scaling and Fractals

(Mehaffy & Salingaros, 2012)). ، يمكن تفسير الزخرفة على أنها «الخشونة» في شكل هندسي مصقول، إن تخفيف صرامة الأشكال الهندسية يسمح بالعيوب لتظهر مما يجعلها أكثر تسامحاً، إن تلك «العيوب» تميز بين الوحدات المتكررة لتجعلها متشابهة لكن غير متطابقة، مثال على ذلك البلاط المرسوم باليد. يوجد في التكرار خشونة مقصودة لتجنب الرتابة، يمنع كسر التناظر بشكل تقريبي من انهيار معلوماتي، التكيف مع الظروف المحلية يخلق خشونة لأنه يكسر الانتظام والتماثل التام.



الشكل رقم (١٢٩).
/http://www.tkwa.com/roughness01

١٢. يوجد هناك نوعان من الأصداء في التصميم، الأول هو التناظر الانتقالي translational symmetry: أشكال متشابهة متواجدة على المقياس نفسه ولكن على مسافة فيما بينها. الثاني هو التناظر المقياسي scaling symmetry: أشكال متشابهة متواجدة على عدة أحجام في مقاييس مختلفة. إن الفراكتيليات الرياضية هي بالضبط ذاتية التماثل لكن الفركتيليات الطبيعية تتبع تماثلًا ذاتيًا تقريبيًا أو إحصائيًا، حيث لا تحافظ على نفس الشكل حين تغيير حجمها لكن تفعل فقط «صدى».



الشكل رقم (١٣٠).
http://www.tkwa.com/blog_categories/
/echoes

١٣. يمكن تعريف الفراغ بهيكل عادي في أكبر مقياس للفراكتل، إن أكبر عنصر مفتوح للفراكتل يبقى كفراغ، فمن المستحيل إملاء جميع فراغات الفراكتل بالتفاصيل. في المراكز «الضمنية» تركز الحدود المعقدة على الوسط المفتوح (الفراغ) ولذلك يكون الجزء الفارغ ضرورياً لتحقيق التوازن بين المناطق ذات التفاصيل المكثفة.



الشكل رقم (١٣١).
https://www.pinterest.com/pin/331225747565840029/

١٤. البساطة والهدوء الداخلي هي أقرب لصفة رقيقة. يتم تحقيق التوازن عن طريق التماسك العام وانعدام الفوضى، وتتعاون التناظرات لدعم بعضها البعض بلا تشتيت أو غرابة. يظهر التصميم المتماسك على أنه لم يبذُل فيه أي جهد (ولكن فعلياً من الصعب جداً الوصول إليه) نرى هذه البساطة في الطبيعة مع أنها لم تكن أبداً «بسيطة» بمعنى أنها تقليلية minimalist. إن البساطة في الطبيعة شديدة التعقيد لكنها في غاية التماسك، يبدو النظام «بسيطاً» لنا لأنه في غاية المثالية.



الشكل رقم (١٣٢).
https://www.pinterest.com/pin/513269688765199538/

١٥. نحقق عدم الانفصال بعد الوصول للتماسك coherence، التماسك خاصية منبثقة غير متواجدة في العناصر الفردية، في التماسك الكلي الأكبر لا يمكن التخلي عن أي عنصر، لا يكون التفكك ظاهراً ولا ممكناً حينما يساهم كل عنصر في دعم التماسك الكلي، فلا شيء يبدو منفصلاً ولا

شيء يجذب الانتباه لنفسه، وهذا هو هدف التصميم التكيفي: المزج السلس من عدد هائل من المكونات المعقدة، وهذا هو عكس الانفصال المتعمد وعدم الانفصال يتجاوز التماسك الداخلي لأن الشكل ككل واحد متصل بقدر الإمكان مع بيئته.

١٦. تؤدي الخصائص الخمس عشرة لشكل متماسك الذي سيكون بغاية الطبيعية لدرجة يصبح من الصعب تمييزه، كما الطبيعة نفسها! لكننا نستطيع إدراك هذا التماسك بشكل لا واعٍ، وهو يؤثر فينا بشكل عميق فالتماسك شافٍ، نستطيع أيضاً تمييز اللا تماسك حين تغيب الخصائص الخمس عشرة مما يثيرنا ويشوشنا ويضعنا بحالة إنذار، هذا النوع من المؤثرات غير صحي على المدى الطويل. يتمنى المعماريون وطلاب العمارة كثيراً جذب الانتباه لتصاميمهم ويحققون ذلك عن طريق انتهاك الخصائص الخمس عشرة وفعل ذلك يسبب قلقاً فيزيولوجياً للمستخدم.

١٧. بشكل واعٍ أو غير واعٍ ساهم التصميم المعماري منذ بدايات القرن العشرين باختفاء الخصائص الخمس عشرة، وكنتيجة لذلك يستجيب لها المعماريون والطلاب عاطفياً (بشكل سلبي) حيث ردة



الشكل رقم (١٣٣).
/http://www.tkwa.com/notsep01



الشكل رقم (١٣٤).
https://forums.graaam.com/450952.html

فعلهم عائدة لخلفيتهم القائمة على الصور image-based، لا يمكن أن يخبئ المرء نفسه على حجة بأن ما اقترحه هو معرفة في غاية الحداثة، لأن المعماريين كانوا دوماً على علم بطريقة ما عن هذه الخصائص الخمس عشرة، تطورت اللغة الشكلية للحداثة بشكل واسع على نقيض اللغات الشكلية التقليدية وبالتالي انتهكت الخصائص الخمس عشرة بشكل مقصود *انظر «لم اللغات الشكلية البدائية منتشرة» (Why Primitive Form Languages Spread (Salingaros, 2006.

١٨. لطالما تجنب المعماريون الخصائص الخمس عشرة لقرن كامل ،فلِمَ علينا تطبيقها اليوم في تصميم البيئة المبينة؟ إن السبب في ذلك هو أننا لا زلنا جزء من الطبيعة فالبيولوجيا البشرية لا تتغير في قرن واحد، ولكن خلال ذلك الوقت تحجرت عواطفنا حتى أصبحنا ضد الطبيعة وضد ردود أفعالنا تجاه الأشكال الطبيعية والصناعية مستنكرين بنيتنا البيولوجية، يتفق الجميع اليوم بأن مجتمعنا في غاية التوتر، وأن العودة لتحسين بناء منشأتنا وبيئتنا سيحسن من صحتنا ويساهم في شفائنا، هذا النوع من العمارة سيساعد بشكل كبير في رفع مستوى



الشكل رقم (١٣٥).
http://www.youramazingplaces.com/palace-of-versailles-is-the-biggest-french-pride/

المعيشة.

١٩. صحيح أن جزءاً من الدافع للتخلي عن التصميم وفقاً للخصائص الخمس عشرة كانت لأسباب عملية: تسريع عملية تصميم أكثر، ولوضع المعايير ولكفاءة التصنيع ولصنع فراغات معممة للسماح لأقصى حد بالمرونة في الاستخدام، و»لنظرة الحداثة والأناقة«، إلخ ولكن حان الوقت الآن لاسترداد ما فقدنا. حان الوقت لنعيد الاتصال المباشر مع الطبيعة من خلال الخصائص الهندسية لما نبنيه، فمع التطور التكنولوجي المعاصر أصبح من السهل تنفيذ حلول معمارية مجسدة الخصائص الخمس عشرة كما أنها أيضاً في المقابل قد تساهم في استمرار تجاهل هذه المشكلة.

٢٠. إن السؤال عن الطرز «styles» يحتاج إلى بعض التوضيح. حين يتعب الناس من طراز ما فيتبنون واحدًا آخر مختلفاً. ولكن ما نلاحظه منذ تطبيق مدرسة الحداثة، هو الحوم حول مجموعة متصلة من الطرز التي تنتهك الخصائص الخمس عشرة. لم تتغير لغات الشكل حقاً خلال العقود القليلة الماضية، ولكن لديها القاسم مشترك وهو تجنب الخصائص المذكورة، فلم تعتمدها اللغات الشكل المبتكرة بل بقيت تنتهكها في النطاق الهندسي. وهذا لا يمكن أن يكون من قبيل الصدفة – هناك قاعدة الفوقية منتخبة التي تحافظ على منع المهندسين المعماريين من استخدام الخصائص الخمس عشرة في التصميم، حيث تعتبر الى حد ما «غير لائقة». ولكننا نود أن نركز على تنفيذ ما هو أفضل للناس وذلك بعدم الاستمرار بها تمليه الطرز المنحازة.

الفصل الثاني عشر

الزخرفة والذكاء الآنساني

ينهي سالينغاروس في الفصل الحادي عشر نقاشه عن التأثيرات الفزيولوجية «التي تؤثر على وظائف الأعضاء» والنفسية للعمارة شارحاً كيف يمكن للزخرفة أن تقودنا نحو بيئة إنسانية غنية.

الزخرفة والذكاء الإنساني

إن الزخرفة والوظيفة مترابطتان ببعضهما، لايوجد هيكل في الطبيعة يمكن أن يصنف بأنه زخرفة صافية من دون الوظيفة، ففي العمارة التقليدية -والتي كانت متعلقة بالطبيعة- نرى أنه لايوجد أي نوع من الانفصال بينهما. يمكن أن يعزى انهيار التكيف البشري في العمارة إلى الفصل الفكري القسري للزخرفة عن الوظيفة. وهو ماكان حديث نسبياً في تاريخ البشرية، والذي بدأ فقط بسبب الخطاب المعماري في القرن العشرين، حيث اعتقد الناس بأن الزخرفة منفصلة عن الوظيفة. (انظر « كيف حصلت الحداثة على الساحة» (How Modernism Got Square” (Mehaffy & Salingaros,” .(2013

إن الهدف المفتاحي لهذا الكتاب هو الحكم على الشكل والإنشاء بالنسبة لنظام كامل مكون من التكوين الفيزيائي إلى جانب المستخدم/ المراقب، فكل تأثير للشيء أو المكان على المراقب هو جزء من الوظيفة ولكن أيضاً كل زخرفة ستترك حتماً أثراً عليه، وبالتالي لا يمكن فصل التجربة الواقعية عن أي مظهر محدد على أنه وظيفة بشكل صافي، إن فصلنا الميكانيكي لما قررنا أن ندعوه بالوظيفة عن الزخرفة هو صحيح للآلات البسيطة لكنه باطلُ في الحالات التي يشارك فيها البشر.



الشكل رقم (١٣٦).
https://www.etsy.com/listing/211264012/arabic-arch-digital-photography-arabic?ref=market

سيكون المنتج النهائي أثناء عملية التصميم محتوٍ على خصائص الحياة عندما نعمل من خلال تسلسل تفاعلي من الخطوات، وهذا المنهج بعيد جداً عن تحقيق لائحة مكونة من الحد الأدنى للاستخدامات والاحتياجات المجردة، فكيف يمكن أن نعرف أن مانصممه على الورق أو على شاشة الحاسوب سيحقق تلك الاحتياجات بعد انتهاء المبنى؟ لايمكن معرفة ذلك، وفي الواقع يمكن الوصول إلى بعض النجاح في تصاميمنا فقط من خلال إعادة استخدام الحلول التي وجد بأنها ناجحة بعد التجربة.

لكن يكمن الدرس الأساسي في أننا لايمكننا أن نفترض كيفية تلبية حاجة وظيفية بحتة. فالوظيفة «البسيطة» بلا تعقيد لا يمكن أن تكون حلاً جيداً، فعدم أخذ التعقيد complexity في عين الاعتبار قد أدى إلى الكثير من الحلول الوظيفية التي تم إثبات كارثيتها وعدم صلاحيتها للاستعمال فوراً كونها غير إنسانية. إن السعي للتكامل الهندسي خلال القوانين التي ناقشناها مطولاً في الفصول السابقة من الكتاب ستساعدنا



الشكل رقم (١٣٧).
/https://www.pinterest.com/pin/131871095311464566

هنا، حيث يؤدي السعي نحو التماسك والكمال إلى حل وظيفي دقيق وغير وهمي، وهذا ماهو متناقض مع النظرة الميكانيكية لشخص نشأ في القرن العشرين.

بني هذا المنظورعن مدى نجاح الأشياء والأماكن على إيلاء الاهتمام للاتساق المنهجي، فالزخرفة والوظيفة لا ينفصلان، ولايوجد أي معنى للحديث عن واحدة بعيدة عن الأخرى - كما هو الحال في الأشكال الطبيعية - ولذلك نحن بحاجة إلى تعلم كيفية تصميم الأشياء التي لديها خاصية الحياة والتي تمتلك الكمال wholeness. فحين القيام بذلك تتطور الزخرفة والوظيفة مع بعضهما دون الحاجة لإيلاء أي اهتمام خاص لأي فئة على حدة.

إن دراسة بعض الحلول التصميمية الرائعة من الماضي قد تكشف عن بعض المفاجآت الحقيقية، فما كنا نظنه قد يكون حلاً وظيفياً بحتاً قد يكون (وعلى الأغلب هذا ماحصل) ناشئاً بشكل يسير عن أخذ كمال التكوين الهندسي بعين الاعتبار،

وهذا ينطبق على كل مقياس من عناصر البناء حتى البناء نفسه مع غرفه بالإضافة للمساحات العمرانية، فهي تعمل وتعطي المتعة في آن واحد. إن اقتران المعلومات البيئية environmental information مع مشاركتنا بها سيربطنا مع بيئتنا: انظر «الذكاء والمعلومات البيئة Intelligence and the Information Environment) (Mehaffy & Salingaros, 2012). ولذلك ليس من المستغرب أن صفات معلومات البيئة لها عواقب شديدة على بنيتنا البيولوجية، ويبدو إلى حد ما تشكل بعض من قدراتنا الإدراكية وتأثرها بنوع المعلومات المتضمنة في بيئتنا، على الرغم من أن ذلك لا يزال قيد التحقيق.

أظهرت مجموعة متنوعة من التجارب المخبرية على الحيوانات بدون أي شك بأن الصغار التي تربت في أكثر البيئات غنى بالمعلومات ستطور فيما بعد وبشكل ملموس بقدرة أعلى للدماغ والذكاء. أما الحيوانات التي تم تربيتها في بيئات تقليلية – minimalist– خالية من المعلومات ستحصل على أدنى درجة من مقياس الذكاء. هذه هي التغييرات الفسيولوجية الهيكلية التي تؤثر على الذكاء بشكل دائم.

وأخيراً اعتُرِف بهذا التأثير في عام ١٩٩٤ عندما أصدرت «فرقة العمل كارنيجي – Carnegie Task Force » تقريرا محذراً من أن البيئات التقليلية (من بين تلك التي تفتقر إلى الغنى البصري بكل أنواعه) يمكن أن تهدد بشكل دائم التطور الفكري للأطفال. إن نوع المعلومات التي تؤدي إلى ضبط ذكائنا بدقة هي بالضبط تلك الأنماط المتماسكة والمنظمة التي وصفناها في هذا الكتاب: انظر «الحسية القيمة من زخرفة The Sensory Value of Ornament » (Salingaros, 2003) ولم تأتِ أفضل الأدلة من الفن أو العمارة بل من الموسيقى الكلاسيكية، فالأطفال الذين يدرسون الموسيقى الكلاسيكية يميلون في المدرسة إلى أداء أفضل بكثير من أقرانهم في جميع المواد.

تطور نظامنا العصبي الفسيولوجي للتعامل مع معلومات محددة التي قدمتها البيئة الطبيعية لأسلافنا؛ فعندما بدأ البشر بصناعة الأشياء أنتجنا تلقائياً ضمن إطارنا المتطور للإدراك فئة معينة من الأشياء التي تعكس تماسكاً هندسياً محدداً. وكان ذاك التماسك الطبيعي بذاته هو الذي شكل لدينا آليات الإدراك في المقام الأول، ولذلك

امتدت أذهاننا نحو الخارج بشكل معلوماتي داخل البيئة المادية من خلال صناعاتنا.

ويأتي دليل مثير للاهتمام من فترة التاريخ القديم paleo-history. ففي الوقت الحاضر يوجد هناك مناقشة جادة حول اختراع الإنسان البدائي الفن والزخرفة أو عدمه مع تواجد العديد من الباحثين مدعين عدم حدوث ذلك، ويشكل هذا الموضوع من الأهمية لأن جنسنا «هومو سابين»Homo Sapiens، قد أنتج بالفعل الفنون والزخرفة كعنصر أساسي من ذكائنا الآخذ في التطور والتنمية، وعلى النقيض من ذلك لم يحرز بشر النيديرتال «جنس بشري منقرض» أي تقدم في التكنولوجيا أوالثقافة خلال تلك الحقبة منذ حوالي ٢٠٠٠٠٠ سنة. وفي النهاية قد نكون نحن سبب إبادتهم، وهنا من السهل التخمين بأن الذي قدم لنا ميزتنا التطورية هو ذكاؤنا المتزايد –والذي لم يسبق له مثيل– على نحو ما نستطيع ربط ذلك الذكاء بشكل وثيق مع إنتاجنا للزخرفة.



الشكل رقم (١٣٨).
http://freshome.com/2011/05/27/modern-and-sus-/tainable-recreational-residence-in-canada

اكتشف العلماء خلال الخمسين عاماً الماضية كيف نتفاعل مع مجال المعلومات المعروض في بيئتنا. فعلى سبيل المثال، تفحص العين المشاهد أمامها بتتبع المناطق المفصلة بشدة والمختلفة والمتباينة والمنحنية: انظر «الحسية القيمة من زخرفة» (سالينجاروس، ٢٠٠٣ : see "The Sensory Value of Ornament" (Salingaros, 2003.علاوة

على ذلك، يتم تشكيل الصورة عن طريق ما يدعى بمسح المسارات scan paths، حيث يتم التحرك على طول خطوط متصلة، ولذلك تميز وتستعمل ميكانيكية العين–الدماغ مناطق الصور ذات التفاصيل العالية والتباين والانحناء للحصول على المعلومات، وهذا ما حقق صحة استنتاج أليكسندر «للخصائص الخمس عشرة الأساسية» (انظر الفصل العاشر للنظرية المعمارية الموحدة) والقوانين الثلاثة الهيكلية للهندسة المعمارية التي اقترحتها (سالينجاروس، ١٩٩٥).



الشكل رقم (١٣٩): احد اقدم الاثار للفن البشري

http://g1.globo.com/ciencia-e-saude/noticia/2014/10/arte-das-cavernas-ja-existia-na-asia-ha-40-mil-anos-revela-estudo.html

تربط المزيد من البحوث الطريقة التي ننظر بها لمحيطنا بأسلوب تخزين المعلومات في دماغنا، والتي تستخدم لاحقاً لتنظيم أعمالنا وقراراتنا، إن جزءًا كبيرًا من حياتنا محكم بهذه الآليات الفطرية للالتقاط والتكامل والاستجابة للمعلومات الخارجية، وتكون استجابتنا الغريزية للأشكال متعلقة بشدة بطبيعتنا البيولوجية.

نحن نقدم أنفسنا على أننا ضد تواجد تناقض بين تصميم المباني وعلم الفيسولوجيا «علم وظائف الأعضاء»، لكن يبدو أن المهندسين المعماريين بدءاً من فترة الحداثة قد مالوا نحو إنكار الميزات المرئية والمورفولوجية المطلوبة من قبل الإدراك البشري وفزيولوجيته، هل يمكن أن يكون ذلك محض صدفة؟



الشكل رقم (١٤٠).

http://mozo-15.blogspot.com/2011/03/blog-post_7498.html

لا أعتقد ذلك، فلابد أن يكون التناقض والقضاء على الترابط الحسي المنهجي نتيجة عمل متعمد.

وأود أن أعمل على النظرية القائلة بأن الزخرفة مظهر أساسي للذكاء البشري، فالافتراض خاطئ -لكنه مقبول على نطاق واسع- في الخطاب المعماري على نحو أكثر من قرن بأن الزخرفة مجرد تقليد للطبيعة، ولكن هذا ليس صحيحاً، فقد نشأت الزخرفة كفعل عفوي إبداعي للعقل البشري، حيث يمكن لشخص ما أن يعمل على زخرفة مقلدة للطبيعة بشكل بصري فحسب، ولكن هذه مسألة منفصلة عن حديثنا.

يأتي إثبات الأطروحة في الأعلى من الخلايا العصبية الفردية التي لها وظيفة محددة، ألا وهي تمييز مكونات الزخرفة: انظر «الحسية القيمة من زخرفة» (سالينجاروس، ٢٠٠٣). ويعلم الجميع عن خلايا المخروط شبكية العين والتي تستجيب لمختلف درجات الألوان. ولكن ما هو غير معروف عادةً هو أن تلك الخلايا هي نفسها المستقبلات المسؤولة عن قدرتنا



الشكل رقم (١٤١).
http://www.archdaily.com/tag/unified-architec-/tural-theory

على رؤية التفاصيل الدقيقة، وعلاوة على ذلك ترتبط ظاهرة «ثبات اللون» في الدماغ مابين إدراك اللون مع القدرة الحسابية المتطورة، فنحن تلقائياً نضبط الألوان الفعلية تحت ظروف الإضاءة المختلفة لإدراك اللون «الطبيعي» فيمكن فقط للدماغ ذي الذكاء العالي رؤية الألوان.



الشكل رقم (١٤٢).
http://cpdailyliving.com/cortical-visual-impairment-cvi-cerebral-palsy-underdiagnosed-under-/treated

حتى ماهو أقل شهرة خارج الأوساط العلمية هو وجود عدد كبير من الخلايا العصبية القشرية داخل المخ، والتي يتم تشغيلها بواسطة عناصر الزخرفة فقط. يتضمن ذلك استجابات محددة للصلبان والنجوم ودوائر متحدة المركز والصلبان مع محيطها، والأشكال المتناظرة الأخرى ذات مركز متحد مع بعض التعقيد، ولذلك هذه الأنماط مبنية في هيكلنا العصبي المعرفي كون تلك الخلايا العصبية موجودة هناك لسبب ما، فينبغي منا أن نحفزها.

وتحفز الخلايا العصبية الفردية رداً على الأنماط عالية التعقيد patterns of complexity في المناطق المتقدمة بازدياد (من وجهة نظر تطورية) للدماغ، كما يزيد العدد النسبي للخلايا العصبية المرتبطة بالأنماط كلما تقدمنا من الطبقات أكثر بدائية من الدماغ البشري إلى أكثرها تطوراً مؤخراً. هذا الاستنتاج يربط تشريحياً الإحساس بتعقيد البصري المنظم والزخرفة مع تطور الذكاء.

نحن بحاجة الآن لوصف ما الذي سيحدث عند إحباط هذا الجهاز الرائع لإدراك الترابط الهندسي في بيئتنا والذي شكلناه في صناعاتنا وهياكلنا، فالجسم يتفاعل مع التوتر الفزيولوجي والنفسي وبالتالي ستؤدي التقليلية Minimalist وغير ذلك من البيئات المحرومة من المعلومات إلى الاكتئاب.

إن البيئات عديمة اللون والملامح لا تنتج بالضرورة استجابة تحذيرية، لكن يمكن أن تؤدي إلى التوتر مع إثارة شعور بوجود تهديد ما، والسبب في هذا التأثير النشط هو أن البيئات التقليلية تثير إشارات لأمراض خاصة بنا pathology، فهناك مجموعة من الأمراض التي تحول لنا التجربة في بيئة طبيعية والغنية بالمعلومات كما لو كانت بيئة تقليلية مما يخلق ناقوس الخطر: انظر «القيمة الحسية للزخرفة» (سالينجاروس، ٢٠٠٣). (see "The Sensory Value of Ornament" (Salingaros, 2003.

على سبيل المثال، إن مرضَي الانحلال البقعي وانفصال الشبكية يسببان القلق، لأنهما يتسببان بفقد صورتنا للبيئة، والأمر نفسه بالنسبة لكمود المياه البيضاء في عدسة العين، فجميعها أمراض العين. الأمراض الأخرى التي تحدث داخل المخ تعطي إشارات مماثلة للتنبيه حيث يمكن أن تسبب الآفات الدماغية من السكتة أو التسمم بأول أكسيد الكربون «العمى البصري» حين لا يمكن لشخص مع عيون صالحة تماماً «الرؤية» لأن الدماغ لم يعد قادراً على التعرف على الأشكال والألوان. لا يمكن لهؤلاء المرضى «العميان» التعرف على التماسك الهيكلي.

شرط آخر من تلف المخ الذي يحاكي بيئة التقليلية «عمى الألوان الدماغي cerebral achromatopsia »، عندما يرى المرضى فقط درجات الرمادي. وهي حالة أشد من عمى الألوان العادي، حيث يتم تخفيض عدد الألوان التي يمكن إدراكها عن طريق المخاريط الدماغية بلون واحد، وحينها يصبح كل شيء رمادي. تصبح الأشكال العضوية مثل وجوه الناس والطعام مخيفة كونها تعبر عن الموت ويعيش هؤلاء المرضى المؤسفة حياتهم بحالة من اليأس في عالم مكتئب.

تأخذ هذه المواد العلمية العمارة في اتجاه جديد كلياً، و قد لا يكون الناس مستعدين لذلك، ومن المؤكد بأنها ليست الموجودة في النظام التعليمي الحالي لكنها مهمة، نظراً لأنها تكشف عن أن تصميم البيئات يكون له آثار كبيرة (إيجابية أو سلبية) على المستخدمين، ومن الواضح أن هذا يجب أن يكون جزءاً من المناهج الدراسية، حيث يتوجب على طلاب الهندسة المعمارية معرفة ذلك، ربما تكون الطريقة الفعالة لتعليم هذه الدروس عن طريق تطبيقها على بناء المباني التي لها آثار إيجابية على مستخدميها، ومنها يتعلم المعماريون من تلك الأمثلة. علاوة على ذلك في سياق اللغات الشكلية form languages فمن الممكن الجمع بين هذا الأسلوب والطريقة التي نبني فيها اليوم بغية توليد شيء مثير للاهتمام وجاذب للأنظار.

الفصل الثالث عشر

اللغات الشكلية الطبيعية وغير طبيعية

يبدأ سالينغاروس في الفصل الثالث عشر باختتام حجته عبر مناقشة نظيرها، حيث يشرح كيف قام منظرو مدرسة مابعد الحداثة مثل بيتر إيزنمان Peter Eisenman بطمس أفكار كريستوفر ألكسندر، ولماذا لاتستند الهيمنة النظرية عند إيزنمان إلى التفكير المعماري السليم.

اللغات الشكلية الطبيعية وغير الطبيعية

إن مفهوم الهيكل الحي بالإضافة إلى دعم العلم والخبرة المباشرة للنظرية المقدمة هنا يوفران أساساً لفهم العمارة والتصميم، وهذا المنهاج هو وسيلة معقولة للتعامل مع



الشكل رقم (١٤٣).

/http://www.archdaily.com/tag/unified-architectural-theory

التصميم والبناء، لأنه لايتعلق بأيديولوجية معينة ولا بأجندات فردية، وعلاوة على ذلك، فإنه ينبغي مقارنته بلا عقلانية النظم الأخرى المنبثقة حالياً، والتي تبدو على أنها محرك الخطاب المعماري.

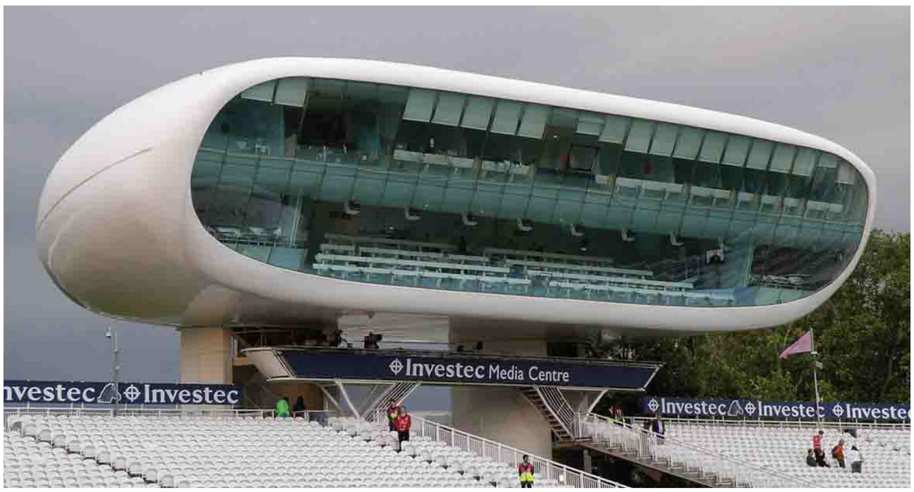
إن كنا نسعى لإضفاء المعنى على البيئة المبنية، فلا يمكننا الاستمرار باستخدام النظم التفسيرية المفتقدة للاتساق الفكري، ولا يتوجب أن يؤسس شيء في غاية الأهمية كالعمارة على أسس تعسفية، ولكن هذا ما قد حصل في رأيي خلال عدة عقود، والنتيجة بشكل لايثير الدهشة غير مرضية. نحن نفضل عمارة متسقة مع مشاعر الإنسان والتي تؤسس قراراتها التصميمية على المراقبة والتحقق التجريبي، وخلاصة القول هو أنه يتوجب على المباني توفير بيئات جيدة وصحية للبشر، وتخفيف الضرر بقدر المستطاع على بيئة الأرض.

يمثل هذا الكتاب بنية عملية توفر أساساً للحكم فيما إن كانت العمارة سليمة أم لا، والمعايير المستخدمة لتبرير اعتبار مبنى ما ضمن فئة «المباني الجيدة» بعيدة كل البعد عن الآراء الشخصية والموضة المتغيرة ومصالح السلطة، فهي تناسب البشر جميعاً وهم الفئة المهتمة ببيئة صحية، وبالفعل تكمن قوة الأدوات التي درسناها هنا بالشعور بأنها تعتبرمفيدة من قبل الناس من مختلف الثقافات والخلفيات.

أقوى دليل على صحة النموذج الذي غطيناه يأتي من علاقته الوثيقة بالعالم المادي، لا يتم النقاش هذه العلاقة عادة بين المهندسين المعماريين الذين يميلون إلى العيش في كون اصطناعي من صنع أنفسهم «عالم الصور المنفصلة عن الواقع» فقد اعتبر بعض المهندسين المعماريين الابداع على أنه يقوم بالتناقض مع الطبيعة ، وهو ماتم اعتباره صيغة للابتكار في التصميم منذ مطلع الحداثة، وقد أصبح المعماريون بفضل ذلك ناجحين تجارياً، ومع ذلك في الماضي لم تنكر الإنسانية الطبيعة ولم تعمل ضدها لأنه في نهاية المطاف هذه الممارسة ستنهار بطريقة ما أو بأخرى.

كما يوفر نموذجنا الرابط الفعال واللازم بالإنجازات الفنية والمعمارية العظيمة في الماضي، لكن هذا الاهتمام محظور بشكل علني في المجال المدفوع فقط نحو الابتكار

المتواصل كلعبة إحدى قواعدها أن لا ننظر إلى الوراء ابدأ. أجبر الطلاب على دراسة الهندسة المعمارية كتاريخ فقط ولكن لم يسمح لهم بتعلم الأدوات العملية منها ولا تطبيق الدروس المستفادة على تصميم المشاريع، «شاهد وتعجب ولكن لايسمح لك إعادة استخدام أي شيء!» ومن المدهش أن الناس جاهزة وحريصة على التخلي عن تراثها الثقافي من أجل متابعة أحدث صيحات الموضة.



الشكل رقم (١٤٤): مركز الاعلام في Lords C ricket Ground نظم المستقبل، اعتبر بعض المهندسين المعماريين الابداع على انه يقوم على التناقض مع الطبيعة، وهو ماتم اعتبارة صيغة للابتكار في التصميم منذو مطلع الحداثة، وقد اصبح المهندسين بفضل ذلك ناجحين تجاريا.

http://cricstadiums.blogspot.com/p/lords-cricket-ground-london-england.html

بما أننا مقبلون على نهاية هذا الكتاب يمكننا الآن أن نحكم على تلك الهياكل المتماشية مع حياتنا الخاصة، والتمييز بينها وبين تلك التي تتجاهل أو تنتهك العمليات البيولوجية. نستطيع اختيار تشييد المباني بإعطائها أيًا من الصفات التي نتمنى لها أن تجسد ولكن على الأقل أصبح لدينا الآن أساس للحكم عبر التحلي والتحليل.أؤمن مع كريستوفر ألكسندر ببناء الأشياء التي تعزز البنية الحية، ولكن لا يمكننا التأثير على الآخرين، فهم يجب أن يقرروا بأنفسهم الخصائص المناسبة لإدماجها في تصاميمهم.

يمكنك العودة للمناقشة الشهيرة التي حصلت بين ألكسندر وبيتر إيزنمان عام ١٩٨٢ لعرض كيفية اختلاف مفهومنا للهندسة المعمارية عن المفاهيم الآخرى من الممارسين فقد كانت لحظة حاسمة تاريخياً للهندسة نظراً لأنها مثلت أول عرض للعامة عن «الطبيعة النظام "The Nature of Order" المعمارية لألكسندر في مدرسة الدراسات العليا للتصميم في جامعة هارفارد، كما أنها نقطة التحول التي أحضرت العمارة التفكيكية وعمارة مابعد الحداثة على الساحة الدولية، فعمارة ما بعد الحداثة كانت تقلع في هذا الوقت تحديداً واتبعتها التفكيكية حيث أصبحت مشهورة بسبب معرض متحف الفن الحديث في عام ١٩٨٨ (سالينجاروس، ٢٠٠٤).



الشكل رقم (١٤٥): اجبر الطلاب على دراسة الهندسة المعمارية كتاريخ فقط ولكن لم يسمح لهم بتعلم الادوات العملية منها ولا تطبيق الدروس المستفادة على تصميم المشاريع بشكل متناقض، استوحى توماس جيفرسون تصميم الروتندا في جامعة فرجينيا من البانثيون في روما والذي تم رسمها من قبل Andrea Palladio في القرن السادس عشر
/http://smarthistory.org/jefferson-rotunda-uvirginia

هذا النقاش ما زال اليوم ذا صلة كما كان في الفترة التي جرى فيها نظراً لأن المسائل التي آثارها لا تزال مهيمنة على الهندسة المعمارية المعاصرة والخطاب المعماري، ماهو مثير للدهشة بين عدة مفاجآت هو كيف حاول إيزنمان في البداية إقناع ألكسندر

بأنهم يتحدثون عن الشيء نفسه في حين فعلياً تتعارض أفكارهم حول تصميم تعارضاً فكان من حق ألكسندر أن يكون مشككاً بذلك على الرغم من المفردات المتماثلة المستخدمة من قبل الطرفين.

يكشف النقاش أشياء كثيرة للقراء الجاهزين لاستخلاص الاستنتاجات من الأحداث اللاحقة: أولاً: اعتنق إيزنمان وغيره من المهندسين المعماريين أسلوب التصميم المستند إلى صور باستخدام أداة إحداث «الجديد» للصدمة متجاهلين العلم الذي استخدمه ألكسندر في التصميم. ثانيا: من الواضح أن المهندسين المعماريين الذين أصبحوا نجوماً في الفترة التالية لهذه المناقشة – من بينهم إيزمان – كثيراً ما استخدموا أي كلام ظاهري جيد لتبرير تصاميمهم المختلة.



الشكل رقم (١٤٦).

/https://gretchenrubin.com/happiness_project/tag/christopher-alexander

https://www.slideshare.net/vikashsaini78/peter-eisenman-30129612

ثالثا، كشف النقاش أيضا نقاط الضعف في ألكسندر:فقد أعرب عن ثقته في العلم والحقيقة الموضوعية للتغلب على الخلط المتعمد وضجة التسويق ولكن العالم لا يعمل بهذه الطريقة، فكما نعلم من صناعة الإعلان أن ما يتم بيعه بشكل ساشع ليس بالضرورة ما هو الأفضل بالنسبة لك، فمن ناحية أخرى فهم إيزنمان النظام واستخدام بالفعل فلاسفة التفكيكية الفرنسيين لتعزيز قبول تصاميمه فقد كان يؤسس لدفع نفسه

للأعلى في نظام يعمل مثل مستهلك التسويق بدلاً من العلم (سالينجاروس، ٢٠٠٤).

بعد عدة نقاشات متبادلة للتحقق من وجهات النظر، كشف ألكسندر في نهاية المطاف نقاط الخلاف الأساسية لديه مع إيزنمان والتي كان مشتبهاً بها منذ البداية، فقد أتته بمثابة صدمة تماماً عندما تم كشف عن هذا فألكسندر جزع حقاً حيث أنه لم يتخيل أي مهندس معماري (لا سيما شخص شاسع الشهرة مثل إيزنمان) لعقد مثل هذه الآراء الغريبة عمداً، وقد غضب كردة فعل من اكتشاف هذا الانتهاك المتعمد للشكل والنظام.

وبهذه المناسبة المبنى الذي أطلق النزاع هو قاعة مدينة Logroño للمعماري رافاييل مونيو والموجودة في إسبانيا، فمونيو متوافق مع إيزنمان بحيث أيضاً يريد أن ينتج التنافر والتعارض وهو ما يراه ألكسندر مروعاً، ولكن يدافع إيزنمان عن هذا النهج في العمارة على أنه صحيح تماماً، فأي وجهة نظر فازت؟. تخبرنا الأحداث اللاحقة بأن إيزنمان قد أصبح نجم ثابت للهندسة المعمارية ويقوم بالتدريس في جامعة ييل وفاز باللجان الكبرى في جميع أنحاء العالم، أما مونيو فقد ترأس رئاسة قسم الدراسات العليا في التصميم في جامعة هارفارد من ١٩٨٥ إلى ١٩٩٠ (حيث كانت هذه المناقشة تجري) ثم أنه فاز بجائزة بريتزكر في عام ١٩٩٣ وكلف في وقت لاحق في عام ١٩٩٦ ببناء كاتدرائية لوس أنجليس (مبنى انتقدته في استعراض عام ٢٠١٢)، إن سماسرة السلطة المعمارية قد قرروا توجه الهندسة المعمارية وتخلف عنها أليكسندر وطرد خارج نظامها.



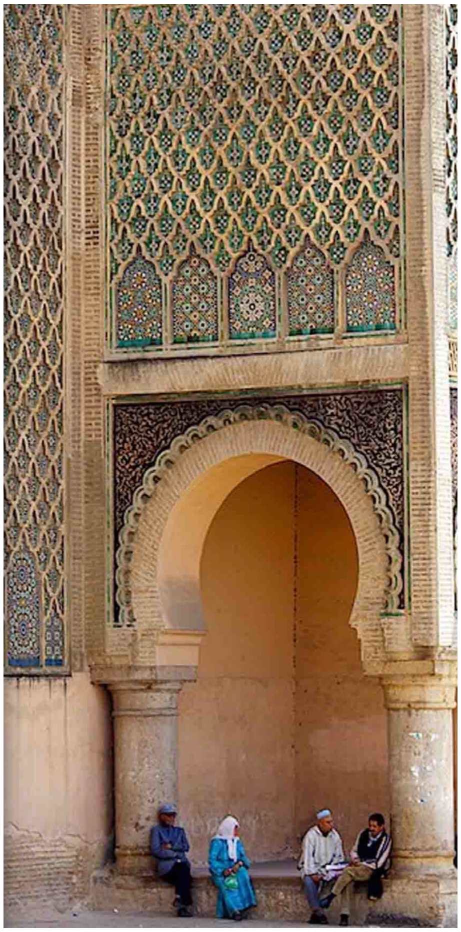
الشكل رقم (١٤٧).

http://www.archdaily.com/636876/unified-architectural-theory-chapter-13/5568c18ae58ecea4d1000001-unified-architectural-theory-chapter-13-photo

يشرح ايزمان كيف أنه يخلق أشكال تسكره في ذهنه بدلاً من النظر في

الاحتياجات الدنيوية للمستخدم بالتالي ليس من المستغرب بأنه يرغب في التعبير عن تصور موتر للحياة من خلال مبانيه الملتوية ذات أشكال غير متوازنة. هذا القبول الصريح باتباع فلسفة تصميم تجعل المباني أماكن غير مريحة ذات قيم مختلفة إلى حد كبير من العقلانية العلمية لألكسندر. وقول ذلك علناً (في أوائل الثمانينات) أعطى مثالاً أعلى للمهندسين المعماريين الشباب للمتابعة على خطاه وهذا ما فعلوه، وربط النقاد بين مايجذب للعقل من أشكال معمارية مع التقدم الفكري والمادي بينما تم تفسير المشاعر والتواصل مع الأرض على أنه للعوام وشيئاً من الماضي.

ستكون نظرية العمارة مفيدة للبشرية أجمعها إذا كانت صدى للمشاعر العميقة والخبرة المباشرة للناس العاديين، فلابد للنظرية المزعومة أن لا تستهتر بالجماهير بتحدثها مع بعض النخبة الصغيرة فقط ولايمكنها التعامل مع الشخص العامي على أنه الجاهل ولا أن تفترض بأنه لا يوجد «حقيقة» حول أي شيء في الهندسة المعمارية. فهي موجودة بالفعل، وهذه الحقيقة تكشف



الشكل رقم (١٤٨). مدينة منكاس في المغرب
http://www.thaqafnafsak.com/2015/08/%D8%A8%D8%A7%D9%84%D8%B5%D9%88%D8%B1-%D8%A3%D8%AC%D9%85%D9%84-%D8%A7%D9%84%D8%A3%D9%85%D8%A7%D9%83%D9%86-%D8%A7%D9%84%D8%B3%D9%8A%D8%A7%D8%AD%D9%8A%D8%A9-%D9%81%D9%8A%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%BA%D8%B1.html

سخافة الكثير من الخطاب المعماري المعاصر في محاولته للاختباء تحت خدعة النسبية. ولعل هذا السبب الذي ساعد في تهميش ألكسندر وفهمه للهندسة المعمارية من قبل أصحاب النسبية المتعصبين، مما دفع لتعليق إيزنمان بعد ذلك بكثير: «للأسف أعتقد بأن كريس سقط من شاشة الرادار منذ بعض الوقت».

إذا كانت القيم في العمارة التعسفية، أو على الأقل شخصية لعدة عقود، فلماذا لم تختفي إلى الآن؟ اقترح ألكسندر تفسيراً عن كيفية تمكن هذه الحالة الاستمرار لفترة طويلة حيث يبدو بأن ثقافة الصور تخدم التنمية الناجمة عن رؤوس الأموال وخاصة الأبنية الناتجة عن المضاربة. ولذلك فأننا لا نواجه فقط لغات شكلية سخيفة تزعم مكانة مركزية فحسب، بل أيضاً نظام قوي وراسخ ومحبذ لهذا الحدث، يتألف هذا النظام من مجال صناعة البناء والتشييد التي تعتمد الآن اعتماداً كلياً على أساليب الإنتاج معينة والمواد الصناعية، وتم تعديل عملية الترخيص للسماح بالصور المعتمدة فقط بالإضافة



الشكل رقم (١٤٩). مدينة منكاس في المغرب

http://www.thaqafnafsak.com/2015/08/%D8%A8%D8%A7%D9%84%D8%B5%D9%88%D8%B1-%D8%A3%D8%AC%D9%85%D9%84-%D8%A7%D9%84%D8%A3%D9%85%D8%A7%D9%83%D9%86-%D8%A7%D9%84%D8%B3%D9%8A%D8%A7%D8%AD%D9%8A%D8%A9-%D9%81%D9%8A%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%BA%D8%B1.html

إلى القطاع المصرفي الذي يمول مباني المضاربة المالية مع مجال صناعة التأمين التي توافق فقط على نوع معين من البناء، إلخ. ويتم تغذية هذا النظام بمدارس الهندسة المعمارية.

يولد هذا النظام كمية هائلة من الأموال للمستثمر في التنمية، ولكنه ليس بالضرورة أن يقوم بإنشاء عمارة جيدة أو بيئة صحية للمستخدم. تذكر بأنه لعدة عقود إلى الآن لم يعد العميل هو المستخدم: فالعميل هو المستثمر. وللمهندسين المعماريين القيام بما يريده المستثمرون هو بيع المبنى كصورة وهذا يختلف تماماً عن المبنى ذي بيئة حياتية وعملية للناس، فهؤلاء المهندسون المعماريون الذين هم البائعون الأكثر فعالية للمستثمرين، وبالتالي تقدم لهم المكافآت فوق كل الآخرين مع الجوائز واللجان والسلطة.

ولذلك نجد أنفسنا مواجهين مفهومين مختلفين جداً عن ماهية الهندسة المعمارية وماتنبغي أن تكون، فمن ناحية يعزز النظام الحالي كل من ثقافة صور مع الكسل الذي يضمن له أن لا يبنى شيئاً آخر إلا القليل، ولا يعلم الطالب حتى التقنيات اللازمة لتصميم أي شيء خارج عن النظام الحالي، ومن ناحية أخرى تمكن مادة هذا الكتاب على فهم كيفية عمل الهندسة المعمارية حقيقةً بتكييف نفسها للاستخدام البشري وحساسياته، وكيف تؤثر البيئة المبنية على الناس وصحتهم وأنشطتهم، هذا الفهم سيساعدنا على المحافظة على الحياة على الأرض؟

الفصل الرابع عشر

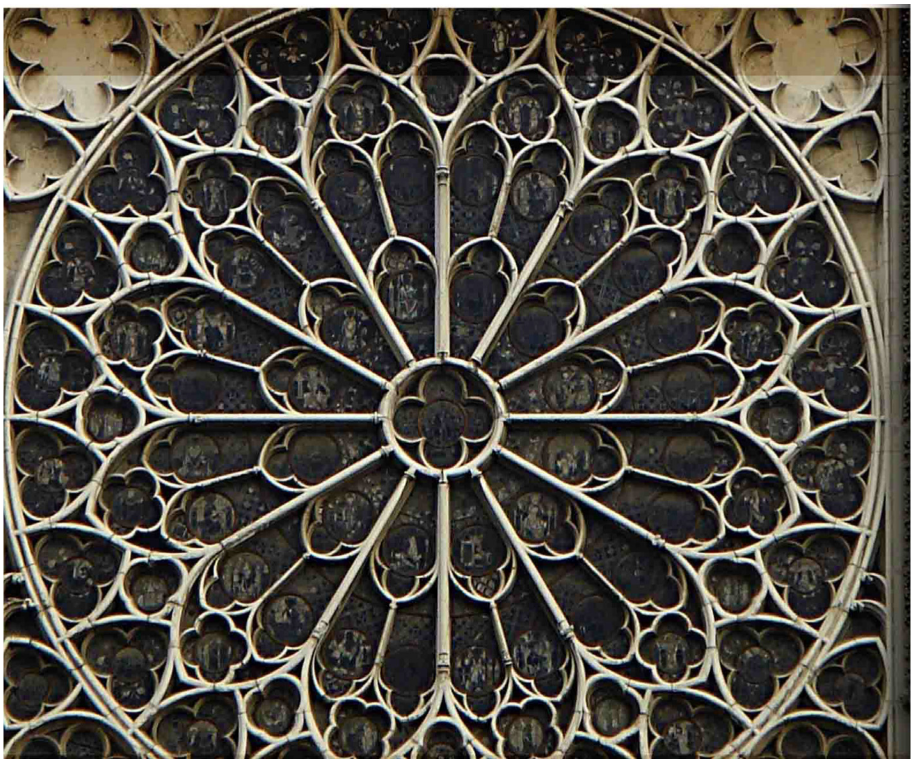
الخاتمة

في الفصل الرابع عشر (الفصل الأخير من النسخة الإلكترونية من هذا الكتاب) ينهي سالينغاروس بسرد تأثير التعاليم المتضمنة في هذا الكتاب على طلابه من جامعة تكساس في سان أنتونيو خلال فصل الخريف عام ٢٠١٢.

وفي نهاية هذا الفصل قال لي الطلاب بأنهم تعلموا أشياء كثيرة أساسية لبناء فهمهم عن العمارة، والتي بالكاد يتم تدريسها في المواد المعمارية الأخرى، ولأكون أكثر دقة، أخبرني الطلاب عن أهمية العوامل المتنوعة لنجاح أي تصميم من دراسة الموقع للعمارة المحيطة والتكيف الإقليمي والزخرفة (أو بالأحرى عدم الزخرفة)، بالإضافة لعلاقة المقاييس المنشأة ببعضها والنسب والأشجار والمواقع الخضراء، لكنهم لم يتعلموا أبداً عن كيفية إدارتها. أما الآن تؤخذ هذه العوامل بعين الاعتبار بالتعلم عن سبب انبثاقها من التركيبة البيولوجية خاصتنا مع العمليات الطبيعية.

إن المفهوم العام المفيد كان هو الاتصال connectivity: ما بين الفراغات العامة وما بين الهياكل والمقاييس المختلفة للمنشأة، ومابين المستخدم والمبنى.. إلخ. الاتصال هو أداة أساسية لتصميم متناسق، لكنه يعتبر عادةً تأثيرًا عرضيًا أو بالخطأ للتصميم، أو شيء ثانوي بالنسبة للشكل والهيكل. وقد فهم الطلاب التواصل بطريقة جديدة خلال نقاشاتنا عن تعقيد النظام حين يتعلق كل جزء بالآخر ويتأقلم مع الأجزاء الأخرى حتى يستطيع أن يعمل النظام بشكل متناسق ككل واحد.

أما بالنسبة للزخرفة فقد ظهرت الآن بأنها أكثر من مجرد شيء جميل للنظر إليه (عد إلى الفصل الثاني العشر الذي تحدث عن علاقة الزخرفة بالذكاء الإنساني) فالزخرفة



الشكل رقم (١٥٠).

/http://www.archdaily.com/tag/unified-architectural-theory

مرتبطة بالنمطية على جميع المقاييس، وفي نهاية المطاف نعود إلى ميزة العمارة الجيدة المكونة من التواصل المكثف (والذي هو جيد لصحتنا). الزخرفة مرتبطة بالبيوفيليا (ظاهرة حب الطبيعة) والتي كانت أكثر فكرة صاعقة لمعظم الطلاب وتم تقديمها في الفصل العاشر من هذا الكتاب، ينزعج الطلاب عادة بعدم أخذ البيوفيليا بعين الاعتبار في كثير من التصاميم ،والتي تولي اهتمامها لاعتبارات مختلفة تماماً، فحين تشكل البيوفيليا تغييراً جذرياً في جودة الحياة، لابد إذن من دمجها في التصاميم.

عبر جميع الطلاب عن حصولهم على قدرة جديدة للحكم على المباني باستخدام معايير موضوعية، فلم تعد هناك الحاجة إلى الاعتماد على مفاهيم غامضة عن ما هو

«صحيح»، وقد أصبح الآن من الممكن استخدام مجموعة من المعايير والأسس الكونية، مثل خواص كريستفور ألكسندر التي تحكم على جاذبية المبنى بغض النظر عن أراء أية مجموعة (انظر للفصل الحادي عشر الذي قدم خواص الأساسية الخمس عشرة لأكسندر) وقد استذكر بعض الطلاب عدة مناسبات في الماضي حين اضطروا إلى الإذعان لتقييم أستاذ المشروع حتى عندما شعروا بأنه كان مخطئاً، وذلك ببساطة يعود لقوة السلطة التي تملك هذه الآراء غير الواضحة، فالمهم هو فقط أن تكون مقبولة من قبل الطرف الخانع، وهو محبط بشكل رهيب حيث لم يتعلم الطالب شيئاً من هذا النوع من التفاعلات مع الأساتذة.



الشكل رقم (١٥١).

خصوصًا عندما أخبرني الطلاب بأنهم «قبل دراستهم لهذه المادة كانوا مستدرجين لقبول حجج بيتر آيزنمان في مناظرته مع كريستوفر الكسندر» (لكنهم الآن ينظرون للأمور بطريقة مختلفة؛ فقد طوروا تقدير المشاعر البشرية كأساس لعمارة تكيفية وهذا ما أكد عليه ألكسندر، وفي الوقت نفسه استطاعوا فهم تطور مدارس العمارة والنظريات خلف تصميم المباني بشكل أفضل، فقد أخذوا لمحة أعمق في عملية الإبداع التي تحترم العوامل الأساسية في الحياة.

كان الطلاب متحمسين من آفاق ممارسة الهندسة المعمارية كعملية تجريبية وعلمية بأخذ المفاهيم من علم الأحياء وتطبيقها على عملهم؛ فعلى سبيل المثال توظيف تصميم

الأجزاء الفردية أو تطور الشكل العضوي أو الابتكار من خلال التكيف أو الاختيار من خلال ردود الأفعال وما إلى ذلك. أسست هذه الطريقة الجديدة للتفكير الفرق الواضح بين الفن التجريدي الذي يعتبر بيانًا شخصيًا للفنان، وفي مقابله الهندسة المعمارية بغرض الاستخدام البشري. وقال الطلاب بأنهم سابقاً كانوا متحمسين حقاً للأشكال المبتكرة بما فيها تلك التي بدت «عضوية»، ولكنهم الآن يعلمون بأن الصورة ليست مهمة، وبدلاً من ذلك لابد من البحث عن عملية التكيف التي تؤدي إلى هيكل «جيد». إن العمارة الجيدة هي عمارة جميلة ووظيفية وتريح الإنسان نفسياً وجسدياً.



الشكل رقم (١٥٢).

https://www.pinterest.

sepin/527273068849831355/

المراجع

http://www.archdaily.com/419892/unified-architectural-theory-an-introduction

http://www.archdaily.com/419892/unified-architectural-theory-an-introduction

http://www.midcenturyhome.com/the-glass-house-mies-van-der-rohes-farnsworth-house/

http://www.katarxis3.com/Mehaffy_New_Modernity.htm

http://www.katarxis3.com/Mehaffy_New_Modernity.htm

https://en.wikipedia.org/wiki/Aniconism_in_Islam

https://www.pinterest.com/pin/376402481327691664/

http://topinspirations.com/19-vibrant-small-indoor-gardens-you-can-get-inspired-from/

http://www.pitt.edu/~asian/week-4/week-4.html

http://alfa-img.com/show/le-corbusier-india.html

http://www.archdaily.com/418764/binh-thanh-house-vo-trong-nghia-architects-sanuki-nishizawa-architects

https://www1.nyc.gov/site/planning/plans/water-street-pops/water-street-pops.page

http://www.sublime.ag/things/?p=3691

https://www.flickr.com/photos/justsmartdesign/sets/72157625843905019/

http://www.gettyimages.co.uk/photos/city-of-london?excludenudity=true&sort=mostpopular&mediatype=photography&phrase=city%20of%20london

http://www.hkpe.net/hkdsepe/human_body/bones_structure.htm

http://personal.strath.ac.uk/j.wood/Biomimetics/inspirtational%20designs/Eiffel%20Tower_files/Eiffel%20Tower.htm

http://personal.strath.ac.uk/j.wood/Biomimetics/inspirtational%20designs/Eiffel%20Tower_files/Eiffel%20Tower.htm

https://de.wikipedia.org/wiki/Coop_Himmelb(l)au

https://www.pinterest.com/pin/564849978234595329/

https://www.architectural-review.com/today/film-institute-by-boonserm-premthada-thailand/8622840.article

https://www.shutterstock.com/image-vector/evolution-architecture-timeline-city-design-elements-280451036

http://www.hongkiat.com/blog/cities-of-future-artworks/

http://www.archdaily.com/211010/ad-classics-vitra-design-museum-and-factory-frank-gehry/5038239a28ba0d599b001059-ad-classics-vitra-design-museum-and-factory-frank-gehry-photo

https://fineartamerica.com/featured/architecture--old-vs-new-mark-hendrickson.html

http://www.humanities.mcmaster.ca/~dclark/rememberingJD.html

http://blog.naver.com/PostView.nhn?blogId=babykity01&logNo=220420730802&parentCategoryNo=&categoryNo=4&viewDate=&isShowPopularPosts=true&from=search

http://www.nzedge.com/news/doyen-of-deconstructivism/

https://fabenglishideas.com/2015/02/01/how-to-learn-vocabulary-7-simple-ide/

http://www.121www.vcharkarn.com/vcafe/28770

http://www.notcot.org/post/6926/Navigate-trough-this-mountain-of-words-Really-cool-effe/

http://www.designhistory.org/PostModern_pages/Deconstruction.html

http://kk.org/thetechnium/maps-of-knowled/

https://www.123rf.com/photo_17196789_abstract-word-cloud-for-deconstruction-with-related-tags-and-terms.html

https://en.wikiarquitectura.com/building/Lou-Ruvo-Center-for-Brain-Health/

https://www.pinterest.com/pin/774124907119757/

https://www.pinterest.se/pin/321233385901216421/

https://www.pinterest.com/pin/538532067920339228/

http://indulgy.com/post/jGBTq9W1l3/sidi-bou-said-tunisia

http://www.newworldencyclopedia.org/entry/H%C5%8Dry%C5%AB-ji

https://www.britannica.com/place/Colmar

http://www.alriyadh.com/581604

https://structurae.net/structures/seagram-building

https://www.boundless.com/art-history/textbooks/boundless-art-history-textbook/global-art-since-1950-ce-37/modern-architecture-236/modern-architec-

ture-839-10850/

http://www.almoofta7.com/vb/showthread.php?t=235846#.WM2Af_mGPIU

http://urbsite.blogspot.com/2009/06/mugging-on-mcleod.html

http://www.arch2o.com/royal-ontario-museum-studio-daniel-libeskind/

http://www.archdaily.com/447456/unified-architectural-theory-chapter-3/527a83e7e8e44e86540000de-unified-architectural-theory-chapter-3-photo

https://www.pinterest.com/pin/433401164110527078/

http://www.fotoartbook.com/?p=59720

https://www.theodysseyonline.com/the-benefits-of-renewable-energy

http://design-net.biz/houseplans/mies_brick_country_house_plan.html

http://www.archzaher.com/2016/02/villa-savoye-le-corbusier.html

https://de.wikipedia.org/wiki/Neue_Nationalgalerie

http://alamree.com/apic_10.htm

http://ar.theasian.asia/archives/10693

http://zeta.math.utsa.edu/~yxk833/life.carpet.html

https://alchetron.com/Rasem-Badran-150583-W

http://shop.saia2z.com/index.php/vegetables/everyday/curry-leaves.html?limit=20&-mode=list

http://observer.com/2011/09/frank-gehry-regrets-his-guest-appearance-the-simpsons/

http://www.startimes.com/?t=15883764

http://www.canstockphoto.com/images-photos/siena-cathedral-facade-window.html

https://www.pinterest.com/pin/77053843595133271/

https://www.pinterest.com/pin/32791903514011595/

https://www.pinterest.com/pin/159244536804648738/

http://www.archdaily.com/87728/ad-classics-dessau-bauhaus-walter-gropius

http://www.purebreak.com.br/noticias/profissao-conheca-a-rotina-e-as-curiosidades-da-vida-de-um-jovem-engenheiro-civil/14645

https://www.pinterest.com/pin/382383824589950175/

https://www.pinterest.com/pin/422775483746168091/

https://en.wikipedia.org/wiki/YMCA_Building_(Riverside,_California)

https://www.pinterest.com/pin/418694096576673249/

http://www.arch-news.net/en/arch-initiat/item/33155-2014-04-08-17-55-44/33155-

2014-04-08-17-55-44#.WM5Bl7h3cdU

https://www.pinterest.com/pin/458311699558227864/

https://archidialog.com/2012/12/11/oma-rem-koolhaas-architectural-influence-why-does-he-choose-to-ignore-it/002-copy1-2/

https://it.pinterest.com/pin/236650155396446976/

http://www.syr-res.com/article/9157.html

http://www.archdaily.com/160390/ad-classics-bagsvaerd-church-jorn-utzon

https://divisare.com/projects/317793-alvar-aalto-nico-saieh-saynatsalo-town-hall-1951

http://www.tripmondo.com/mali/mopti-region/derou/

http://mufakarah.com/c-486/

https://en.wikipedia.org/wiki/Culture_of_Madagascar

http://www.atlanteanconspiracy.com/2012/12/consciousness-perception-and-brain_14.html

http://spiritualcleansing.org/the-mysteries-of-consciousness/

http://spiritualcleansing.org/the-mysteries-of-consciousness/

http://courtyard-house.blogspot.com/2010/06/azuma-house-by-tadao-ando.html

http://www.shiaali.net/vb/showthread.php?t=130783

https://www.pinterest.com/pin/574209021218801880/

http://www.archdaily.com/203608/ad-classics-jyvaskyla-university-alvar-aalto

http://www.albayan.ae/editors-choice/asfar/2013-07-25-1.1929685

http://www.almrsal.com/post/213936/statue-of-liberty-2

https://tigsee.com/Magazine/Country/Finland/Top-Attractions-in-Finland

http://drawingparallels.blogspot.com/2016/07/resilient-rules-culture-and-complexity.html

http://drawingparallels.blogspot.com/2016/07/resilient-rules-culture-and-complexity.html

http://drawingparallels.blogspot.com/2016/07/resilient-rules-culture-and-complexity.html

http://www.iwritewordsgood.com/apl/patterns/apl106.htm

http://www.iwritewordsgood.com/apl/patterns/apl106.htm

http://archidose.blogspot.com/2012/06/half-dose-107-new-england-conservatory.html

http://www.arch.rpi.edu/category/student-work/page/3/

https://www.pinterest.com/pin/268245721526811474/

https://es.pinterest.com/pin/291397038367836032/

http://www.fresher.ru/2013/11/21/centr-gejdara-alieva-novyj-simvol-baku/

http://www.huffingtonpost.com/2014/06/21/arkansas-thorn-crown-chapel_n_5515375.html

http://www.syr-res.com/article/3578.html

http://syriahomenews.com/2015/07/08/%D9%82%D8%B5%D8%B1-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%B8%D9%85-%D9%81%D9%8A-%D8%AF%D9%85%D8%B4%D9%82-%D8%AA%D8%AD%D9%81%D8%A9-%D9%85%D8%B9%D9%85%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%A9-%D9%88%D8%A3%D9%85%D8%AB%D9%88%D9%84/

http://www.archdaily.com/office/charged-voids

http://www.archdaily.com/611788/unified-architectural-theory-chapter-9a/550c4876e58eceb2700001f5-the-erechtheion-in-a

http://www.archdaily.com/tag/unified-architectural-theory/

http://blogs.lse.ac.uk/lsereviewofbooks/2012/06/06/book-review-utopian-adventure-the-corviale-void-by-victoria-watson/

http://www.syr-res.com/article/8301.html

http://www.albayan.ae/editors-choice/asfar/2013-03-31-1.1852847

http://saberyrecordar.blogspot.com/2015/07/ghadames-perla-del-desierto-de-libia.html

http://www.archdaily.com/tag/unified-architectural-theory/

http://www.archdaily.com/623966/unified-architectural-theory-chapter-10

http://www.archdaily.com/623966/unified-architectural-theory-chapter-10

https://it.wikipedia.org/wiki/Moschea_dello_Sci%C3%A0

http://www.greenz.nl/interieur-beplanting/living-green-walls/

http://ogrodwcentrum.pl/one-central-park-wiezowiec-ogrod/

http://casaydiseno.com/arquitectura/casas-minimalistas-24-disenos.html

http://www.archdaily.com/623966/unified-architectural-theory-chapter-10

http://www.archdaily.com/tag/unified-architectural-theory/

http://www.archdaily.com/626429/unified-architectural-theory-chapter-11/5544ca78e58ece706c00049f-unified-architectural-theory-chap-

ter-11-photo

http://www.tkwa.com/fifteen-properties/levels-of-scale-2/

http://www.tkwa.com/centers02/

www.tkwa.com/fifteen-properties/boundaries-2/

http://www.tkwa.com/altrep02/

http://www.tkwa.com/posspace01/

http://www.tkwa.com/symmetry02/

http://www.tkwa.com/centers02/

http://www.tkwa.com/interlock02/

http://www.tkwa.com/fifteen-properties/graded-variation-2/

http://www.tkwa.com/roughness01/

http://www.tkwa.com/blog_categories/echoes/

https://www.pinterest.com/pin/331225747565840029/

https://www.pinterest.com/pin/513269688765199538/

http://www.tkwa.com/notsep01/

https://forums.graaam.com/450952.html

http://www.youramazingplaces.com/palace-of-versailles-is-the-biggest-french-pride/

https://www.etsy.com/listing/211264012/arabic-arch-digital-photography-arabic?ref=market

https://www.pinterest.com/pin/131871095311464566/

http://freshome.com/2011/05/27/modern-and-sustainable-recreational-residence-in-canada/

http://g1.globo.com/ciencia-e-saude/noticia/2014/10/arte-das-cavernas-ja-existia-na-asia-ha-40-mil-anos-revela-estudo.html

http://mozo-15.blogspot.com/2011/03/blog-post_7498.html

http://www.archdaily.com/tag/unified-architectural-theory/

http://cpdailyliving.com/cortical-visual-impairment-cvi-cerebral-palsy-underdiagnosed-undertreated/

http://www.archdaily.com/tag/unified-architectural-theory/

http://cricstadiums.blogspot.com/p/lords-cricket-ground-london-england.html

http://smarthistory.org/jefferson-rotunda-uvirginia/

https://gretchenrubin.com/happiness_project/tag/christopher-alexander/

https://www.slideshare.net/vikashsaini78/peter-eisenman-30129612

http://www.archdaily.com/636876/unified-architectural-theory-chapter-13/5568c18ae58ecea4d1000001-unified-architectural-theory-chapter-13-photo

http://www.thaqafnafsak.com/2015/08/%D8%A8%D8%A7%D9%84%D8%B5%D9%88%D8%B1-%D8%A3%D8%AC%D9%85%D9%84-%D8%A7%D9%84%D8%A3%D9%85%D8%A7%D9%83%D9%86-%D8%A7%D9%84%D8%B3%D9%8A%D8%A7%D8%AD%D9%8A%D8%A9-%D9%81%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%BA%D8%B1.html

http://www.archdaily.com/tag/unified-architectural-theory/

https://www.pinterest.se/pin/527273068849831355/



هذا الكتاب

منجم من الذهب للمعماريين الشباب الحريصين على تطوير حجوم مبتكرة، والتي تزيد بتوفيرها بيئات صحية وجذابة، ولكن هناك سعر سيدفع وهو النقد المحتوم للمعماريين (المحترمين في المهنة) والذين يسعون في الجهة المقابلة لحجوم دافعها صوري بحت، في حين لا أحكم عليهم بشكل صريح، فأي فرد يقرأ هذا الكتاب سيكتشف بأن المنهج "البصري" أو الصوري البحت هو أسلوب ناقص ويجب أن ينبذ، هذا الكتاب محتم ليزعج البعض، ولكن.. وباسم التقدم المعماري أنا أدعوكم لمواجهة هذا التحدي.

نيكوس سالينغاروس